Mat. med. 94

Mat. med. 94

Bemerkungen und Erfahrungen

über die

Bestandtheile und Kräfte

der

schleimigen, fetten, öligen, scharfen und riechenden oder gewürzhaften

thierischen Arzneysubstanzen,

nebst verschiedenen medizinischen Geschichten.

Herausgegeben

von

W * * *

R

Mat. med. gen. 9

Wien und Leipzig,
verlegt bei Johann Georg Mößle, 1787.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erstes Hauptstük.

§. 1.

Von schleimigen Substanzen aus dem Thierreiche. *)

1. Alle Körper des Thierreiches enthalten eine schleimige Substanz, die auch einen wesentlichen Bestandtheil derselben ausmacht. Man findet sie in zerschiedenem Zustande.

*) Ich liefere hier einen vollständigen Auszug aus dem *Mémoire medico-chymique sur les Principes & les Vertus des Substances animales medicamenteuses, qui a remporté le prix en 1778. au jugement de l'Acad. Royale des Bordeaux; par Mr. Thouvenel &c. à Bordeaux*, 1779. 4. — Man wird ohne meine Erinnerung einsehen, welchen Einfluß

Aus den Gewächsen, deren Werk sie einzig ist, gezogen, und in die Körper der Thiere gebracht, die ihre eigenthümliche und unmittelbare Nahrung davon erhalten, erfährt sie mancherley Veränderungen, die ihr neue Eigenschaften mittheilen, und sie der thierischen Natur immer näher bringen. Sie geht almählig durch den Stand des Nahrungssaftes, der schleimigen, nicht gerinnbaren, oder galertigen, und endlich der plastischen Materie, die, nach Verhältniß ihrer mehrern oder wenigern Fähigkeit zu der von sich selbst erfolgenden Konkrescibilität auch mehr oder weniger zu der Organisation geschikt gemacht wird.

§. 2.

---

fluß diese Abhandlung auf die Bromatologie und Chemie sowohl, als auf die Therapie und die Arzneymittellehre hat. Ich habe vorzüglich die dem Verf. eigenen Beobachtungen und Versuche umständlicher ausgehoben, und nur einige allgemeinere Anmerkungen mit Stillschweigen übergangen. v. W.

§. 2.

Chemische Untersuchung einiger ernährenden Thiere.

2. Die Theile der vierfüßigen Thiere, deren Zusammensetzung und Bau von einander unterschieden ist, ob sie gleich die nämlichen Grundstoffe haben, geben mittelst des Abkochens im Wasser eine schleimige, an Farbe, Geschmake, und Dike ungleiche Substanz. Alle weißlichten, mehr oder weniger dichten Theile, die Knochen, die Knorpeln, die Sehnen, die Bänder, die Häute rc. liefern einen grössern oder kleinern Theil Galerte, einen stärkern oder schwächern Leim. Einige dieser Produkte dienen zum ökonomischen oder pharmaceutischen Gebrauche, andere sind für zerschiedene Künste bestimmt.

3. Die muskulösen Theile, (die ich zu dieser Untersuchung größtentheils von dem Kalbe entlehnt habe, weil man sich des Fleisches dieses Thieres in der Arzneykunst meistens zu gebrauchen pflegt) sind mehr zusammen gesetzt, als die vorhergehenden.

4. Sie enthalten, ausser dem Parenchym und dem färbenden rothen Theile, noch eine schleimige, lymphatische, oder eyerweißartige, in der Hitze gerinnbare, in zweyfachem Zustande gegenwärtige, eine fette oder schmierige, und endlich eine salzige Materie. Diese Substanzen werden bey den gemeinen Analysen fast gänzlich zusammen vermischt erhalten, und in der That nur sehr schwer entwikelt.

5. Das muskulöse Parenchym wird hier als ein fleischiger Schwamm betrachtet, ohne auf seine Organisation, oder die symmetrische, gefäßige, fächerige Zusammensetzung, oder auf die Vertheilung der unterschiedenen Säfte durch die mancherley Bestandtheile dieser Masse Rüksicht zu machen; dies steht einem Scheidekünstler um so mehr frey, da er leicht erweisen kann, daß der muskulöse Schwamm und die darinn enthaltenen Säfte beynahe aus der nämlichen Materie wesentlich bestehen.

6. Dieser vorher in eine Pulpe verwandelte, und mit destillirtem kalten Wasser verdünnte Schwamm wird also ausgepreßt. Man erhält auf diese Art ein trübes, etwas röthlichtes Flüßiges, welches bey einer dem Grade des kochenden Wassers noch nicht gleich kommenden

Hitze

Hitze schon eine häufige Gelieferung abgiebt. In dieser, gleich als in einem Seiger, befindet sich der mit der fetten Materie vereinigte rothe Theil. Das übrige Flüßige ist nun hell, aber etwas gelblicht.

7. Durchs Abrauchen entstehen in der Mitte des Flüßigen neue Verbindungen; es bleibt zwar durchsichtig, bekömmt aber almählig eine dunklere gelbe Farbe: die Gelieferung nimmt zu, bis das Flüßige die Konsistenz eines Syrops erhalten hat: dann zeigen sich einige Salzspießchen. Um die Krystallisation zu befördern, wird kaltes Wasser hinzugesetzt, und das Ganze durchgesiegen, damit die schleimige, an einander hängende Materie davon getrennet werde; hierauf setzt man es dem Abrauchen wieder so lange aus, bis sich ein Salzhäutchen zeiget. Die halbgalertige Konsistenz, die das Flüßige an einem kalten Orte annimmt, ist der fernern Krystallisation entgegen; aus diesem Grunde läßt man es in einer gelinden Wärme, um einen gewissen Grad der Flüßigkeit zu erhalten: es entstehen indessen doch nur unförmliche, von einer gelben Materie sehr verunreinigte Salzkörperchen. — Das Abrauchen wird bis zur Dike einer Latwerge getrieben. Der Uiberrest hat eine dunkle rothbraune Far-

be, gleich den vegetabilischen Extrakten; er ziehet auch die Feuchtigkeit aus dem Dunstkreise begierig in sich. Ein Theil der färbenden Materie, der in der Folge der schleimig-extraktive Theil genannt werden wird, zerfließt in einen syropähnlichen Saft, und hinterläßt einen, weniger gefärbten, schleimig-salzigen Bodensatz. Man seiget das Flüßige ab, in welchem sich noch einiges Salz aufgelöset befindet.

8. Weil aber diese zerschiedenen Substanzen in diesem zweyfachen Zustande fast gleichmäßig vom Wasser aufgelöset werden; so mußte man sich einer anderen Methode bedienen, sie aus einander zu trennen. Der Weingeist nimmt zwar mittelst der Digestion einen Theil der schleimig-extraktiven Materie hinweg, zugleich löset er aber auch einiges Salz auf, welches währendem Abrauchen der Tinktur der färbenden Materie mit eingeflochten war. — Das übrige dieser, öfters mit frischem Weingeiste wiederholten Digestionen schließt noch einen Theil der schleimigen, wenig gefärbten Substanz und das meiste Salz ein. Da sich also mit dem höchst rektifizirten Weingeiste nichts weiter ausziehen ließ, und zugleich zu besorgen stund, mit blossem Wasser den schleimigen

sowohl

sowohl als den salzigen Theil aufzulösen, wurde ein Gemisch von gleichen Verhältnißen dieser beyden Auflösmittel ausgewählt.

9. Auf diese Art bekam man das Salz meistens heraus, doch war immer einige schleimige Materie dabey, die indessen nur bey den letzteren Portionen des Flüßigen die Krystallisation hemmte. Das zuerst angeschossene Salz war nur in geringer Menge, und selbst dies noch nicht gänzlich rein. Um mehr davon und auch auf einem bequemern Wege zu erhalten, gieng Thouvenel auf folgende Art zu Werke.

10. Das Fleisch wurde in sehr feine Spältchen zerschnitten, und von diesen legte er nur wenige auf einmal in kochendes Wasser, nahm sie aber einen Augenblik nachher wieder heraus, damit das Wasser nicht Zeit hätte, das schleimige Gewebe aufzulösen, sondern nur den eyerweißartigen Schleim, und den im Fleische selbst vertheilten färbenden rothen Theil zum Geliefern bringen könnte. Das nämliche, immer kochend erhaltene Wasser war hinlänglich, eine große Portion Kalbfleisch auszuziehen, oder doch den größten Theil Salz heraus zu bekommen; ohne daß es doch möglich gewesen wäre, die gänzliche Trennung eines ge-

wissen Antheiles der extraktiven Schleimigkeit zu verhindern.

11. Das durch diese Behandlung gesättigte und durchgesiegene Flüßige war blos zitronengelb. Durchs Abrauchen lieferte es nur wenige Flökchen eines weißlichten Schleimes, die man durch einen Seiger nachher absondern kann. Hierauf schossen mehrere Krystallen an; in der Mitte des Flüßigen glichen sie leichten Dunen; an der Oberfläche zogen sie sich in ein Salzhäutchen zusammen. Nachdem dieses Salz schon gefärbet heraus kam, sah man hinlänglich, daß aus dem syropartigen Flüßigen keine Krystallen weiter zu ziehen seyn würden; es wurde also eine dreyfache Quantität Weingeist zugesetzt. Die Vermischung wurde milchweiß, und es schied sich ein starker Bodensatz, der theils Salz, theils färbenden Schleim enthielt: da man aber diesen Saft eine Weile in Digestion setzte, so wurde der Schleim meistens aufgelößet, und das Salz blieb beynahe allein zurük.

12. Man zog dies mit Wasser heraus, die schwach gefärbte Auflösung gab, nach langsamen Abrauchen, ziemlich reine und regelmäßig gestaltete Krystallen bis zur Hälfte der Operation.

tion. Aus der geistigen, röthlichten, mit der schleimig = extraktiven Substanz und einem Theile Salz angeschwängerten Tinktur versuchte man wieder umsonst, Krystallen zu bekommen. Die Sache gelang nicht besser, da zu dem vom Abrauchen zurük gebliebenen Rükstande Thonerde gesezt wurde, so wie man den Weinstein zu läutern pflegt. Es war also erfoderlich, zum Verbrennen überzugehen, von welchem die Produkte weiter unten vorkommen werden.

13. Das durch starkes Auspressen und schnelles Aufkochen auf die bisher gesagte Art von seinen Bestandtheilen, so viel es möglich war, erschöpfte Fleisch lieferte nun, durch 6 Stunden abgekocht, eine lautere, durchsichtige reinem Wasser ähnliche, und fast gänzlich geschmaklose Brühe.

14. Bis auf einen gewissen Grad abgeraucht, gab diese nach vorhergängiger Erkältung, eine beträchtliche Menge wenig gefärbte und nur schwach salzig schmekende Galerte. — Im heissen Wasserbade bis zur Trökne getrieben, hierauf mit Weingeiste digerirt, hinterließ sie einiges Salz und eine schleimige gefärbte Substanz, die den vorher angezeigten

Produkten gleich kamen. Dieser Leim zog die atmosphärische Feuchtigkeit in sich, und wurde mit einem geringern Salzbeschlage an der Oberfläche bedekt; durch welche Eigenschaften er sich von andern thierischen Leime, der in zerschiedenen mechanischen Künsten gebraucht, und aus Häuten, Sehnen, Bändern rc. bereitet wird, unterscheidet. Er löset sich auch leichter im Wasser auf, und hat keine so starke und leimige Konsistenz.

15. Die itzt angezeigten Bestandtheile des Kalbfleisches, sind auch bey dem Rindfleische wenig unterschieden. Den ersten Rang behaupten bey diesem das Parenchym und der eyerweißartige Schleim, bey jenem der galertige und der wässerige Theil. Die schleimig-extraktive Materie hat bey dem Rindfleische einen auffallendern Geschmak, als bey dem Kalbfleische. Daher kömmt der Geruch, der Geschmak, die Farbe der Abkochungen dieser Fleischgattung: hierinn ist auch der vorzüglichste Sitz des Grundstoffes des von sich selbst erfolgenden Sauerwerdens, oder der Acescenz. Dieser Theil scheint die thierische Natur am wenigsten angenommen, oder von dem vegetabilischen Charakter, bey den sich von Gewächsen nährenden Thieren am meisten beybehalten

ten zu haben. *) Er nähert sich auch in mehreren Absichten dem schleimig zukerigen Bestandtheile der Pflanzen.

§. 3.

Verglichene Zersetzung einiger Reptilien.

16. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Thieren, die wieder, entweder durchaus, oder doch größtentheils thierfressend sind. Man bekömmt aus ihnen fast die nämlichen Substanstanzen, wie von den vorher gesagten vierfüßigen

*) Es werden also unter mehreren Gesichtspunkten die Extrakte der Abkochungen des Fleisches eines Lamms und eines Tygers, einer Karpe und eines Hechtes, einer Schnecke und eines Krebses von einander unterschieden seyn: größtentheils kömmt dieser Unterschied von der Nahrung des Thieres. Hieher gehören ins besondere die Versuche mit den Fleischgattungen und den Säften zerschiedener Thiere der nämlichen Gattung, deren einige bloß aus dem Gewächsreiche, andere bloß aus dem Thierreiche durch längere Zeit ihre Nahrung erhielten. v. W.

gen Thieren, jedoch in einem zerschiedenen Zustande und unter andern Verhältnißen. Die Abkochungen der Schildkröten und der Frösche kommen den Kalbfleisch- und Hühnerbrühen am nächsten; auf diese folgen mancherley Gattungen von Schlangen; die Krebse weichen merklich davon ab, noch merklicher aber die Weg- oder die Häuschenschneken.

17. Alle diese Brühen sind, vorzüglich wenn man sie im heissen Wasserbade bereitet, mit einem besondern auszeichnenden Geruch versehen. Die Viperbrühen und die Krebsbrühen haben, eine jede für sich betrachtet, die meiste Kraft, und sind am meisten unverderbbar, oder fix. Die Fröschbrühen sind den Schlangenbrühen ähnlich und die aus Blindschleichen gekocht werden, nähern sich mehr den Viperbrühen: die Abkochung der Frösche endlich zeiget vieles von der Abkochung der Erdwürme, weniges von der Schildkrötenbrühe. In allen Fällen ist indessen der Geruch der Abkochung gekünstelt, und von dem Geruch des noch lebenden, oder eben verstorbenen Thieres ziemlich unterschieden. Der angenehme Geruch einer in einem wohl verschlossenen Gefäße verfertigten Abkochung des vom Fleischer genommenen Fleisches kömmt dem Geruche eben desselben

selben noch lebend rauchenden Fleisches bey weitem nicht gleich. Er wird durchs Feuer erzeuget, oder vielmehr entwikelt und ist sehr lebhaft, wenn er allzusehr konzentrirt wird. — Hierinn besteht die erste Veränderung thierischer Theile durch die angebrachte Hitze.

18. Das durch die Destillation aus dem heissen Wasserbade, ohne Zusatz eines Wassers erhaltene Phlegma ist auch mit einem stärkern, oder schwächern, und bey jeder Gattung unterschiedenen Geruch versehen.

19. Die Gegenwart des flüchtigen Laugensalzes verräth nur die sehr schwache und langsam sich entwikelnde grüne Farbe, die der Veilchensaft davon bekömmt: aber auch dies findet nicht immer Statt; Herr Thouvenel konnte auch in dieser Rüksicht, unter allen untersuchten Thieren, vom jungen Huhn bis zur Viper, keinen Unterschied bemerken. Die im heissen Wasserbade bereitete und durchgesiegene Abkochung derselben wurde weder offenbarer, weder zuverläßiger laugensalzig befunden.

20. Das ammoniakalische Salz erkennt man bey diesen Thieren mittelst die Trennung des flüchtigen Laugensalzes währender Destil-

lation dieser Substanzen, die man vorher mit dem an der Luft zerflossenen Weinsteinsalze abgerieben hat. Das bey einem dem kochenden Wasser noch nicht gleich kommenden Grade der Hitze zu entwikelnde Phlegma ist laugensalzigt genug, mit verdünnerten mineralischen Säuren etwas aufzubrausen. Das Verhältniß dieses Salzes, welches in einem jeden thierischen Körper enthalten ist, läßt sich durch diese Methode auf keine Weise genau und richtig bestimmen. Eine aus den Grundsätzen, die man in Betreff der Wirkungen der Animalisation angenommen hat, mit dem beßten Grunde abgezogene Vermuthung könnte uns auf den Gedanken bringen, daß thierfressende Thiere einen grössern Theil ammoniakalisches Salz enthielten, als andere, denen nur allein Gewächse zu ihrer Nahrung dienen. Indessen scheint die Erfahrung wenigstens, wie der Verf. beobachtet zu haben glaubet, im Bezug auf vierfüßige Thiere, den Gegensatz zu erweisen. Das sehr geringe Merkmaal einer Laugensalzigkeit endlich, welches man in dem abgezogenen Phlegma und in dem Absude aller dieser Thiere antrift, kömmt wahrscheinlicher Weise bloß von einer Zersetzung einer kleinen Portion des ammoniakalischen Salzes. — Die zwote Veränderung thierischer Substanzen.

21. Das

21. Das zur Abkochung der vorher beschriebenen Körper gebrauchte Flüssige, giebt abgeraucht und abgekühlt, mehr oder weniger Galerte, die auch in ihrer Konsistenz, Durchsichtigkeit und Gleichartigkeit unterschieden ist. Uiberhaupt liefern Thiere, deren Knochen samt dem Fleische, und den dazu gehörigen Theilen abgekocht werden, einen grössern Theil einer festeren Galerte; hieher gehören die Frösche und die Vipern. Die beßte Galerte bekömmt man aus dem Kalbfleische; doch übertrifft noch alle übrigen, an Menge sowohl, als an Güte, die sogenannte Hirschhornsulze.

22. Noch kömmt zu bemerken, daß die galertige Substanz aller dieser, vorzüglich aber der weichen Theile, sich merklich voneinander unterscheidet; sowohl in Rüksicht der längern Dauer, und des stärkern Grades der Hitze beym Abkochen und Abrauchen, als auch der Lufttemperatur währendem Abkühlen. Bey der Abkochung wird ein Theil des eyerweißartigen Schleimes zum Geliefern gebracht, und bleibet mit dem Parenchym des Fleisches vereiniget, oder kömmt im Wasser als ein Schaum zum Vorschein. Der andere, weniger gerinnbare Theil hingegen, trennt sich nur unter der Abrauchung, in der Gestalt kleiner an den Boden

sinkender Flöckchen; die auch, wenn sie feiner sind, in dem Flüssigen selbst zerstreuet schweben, und seine Durchsichtigkeit trüben. Man muß daher auch, wenn man alle diese Galerten lauter und helle haben will, zuerst ein schwächeres Saures hinzusetzen, um die Gelieferung zu erleichtern; dann aber Eyerweiß, oder irgend eine andere lymphatische Substanz, die die Stelle eines Seigers vertreten kann.

23. Das Verhältniß der gerinnbaren Materie ist bey zerschiedenen Thieren sehr ungleich; grösser ist sie bey gewächsfressenden Thieren, z. B. beym Ochsen, beym Kalbe, beym Hammel. Herr Thouvenel hält sie bezugmässig auf das bey den Thieren mehr oder weniger verbreitete lymphatische System, und auf einen gewissen Grad der Belebung und der Animalisation: diesseits und jenseits dieser Eigenschaft, sagt er, scheint die schleimigte Materie sich zu vermindern.

24. Das Blut und die Milch fleischfressender Thiere, sind nicht so fähig zum Gerinnen, als bey andern, die von Gewächsen leben. Die ausgepreßten Säfte, das Blut, und die Galle kriechender Thiere, die von andern Thieren ihre Nahrung ziehen, und der Fische, besitzen

sitzen diese Fähigkeit in noch geringerm Grade. Beynahe gleiche Zerschiedenheiten finden sich in den fettigten Substanzen aller dieser Thiere *).

25. Die Uiberreste endlich, nach den Abrauchungen der ausgepreßten Säfte und der Abkochung dieser Thiere, nehmen wieder grössern oder kleinern Antheil an diesem Stande der Gerinnbarkeit, und werden aus dieser Ursache bald leichter, bald schwerer in hinzu ge-

*) Herr Rhades bemerkt, *Differt. de ferro Sanguinis &c. p.* 45., die Hauptquelle des Fettwerdens sey die ölig = saure Grundsubstanz, die in den Gewächsen am häufigsten zugegen ist (denn von andern Hilfsmitteln desselben, der Ruhe, der Unthätigkeit, einer festen Gesundheit, u. s. w., ist hier die Rede nicht); ungeachtet er zwar nicht läugnet, daß bey daran gewöhnten Personen mit den Vegetabilien zugleich zur Nahrung genommene fette, gemästete Thiere, etwas beytragen können, die Fettigkeit zu befördern. Man trifft in der That, alles Uibrige gleichgesetzt, unter dieser Rücksicht keinen geringen Unterschied bey Thieren an, die bloß von Gewächsen, bloß von Thieren, oder von beyden Nahrungszweigen in Eines zusammen gemischt, ihr Leben erhalten. v. W.

gossenem Wasser aufgelöset. Uiberhaupt, je grössere Menge der geronnenen schleimigen Materie in den vorhergehenden Operationen, in der Abkochung nämlich der Fleischgattungen, oder in der Aufwallung der ausgepreßten Säfte, hervor kam, um so auflöslicher sind auch die abgerauchten Produkte. Zuerst kommen in der Ordnung die vom Fleischer genommenen Fleischarten, dann die Vipern, die Frösche, die Krebse: der Uiberrest von den Schildkröten wird nur zum Theile, von den Schnecken aber noch weniger, aufgelöset. In jedem Falle ist eine Portion Schleim zugegen, die vom Wasser nur erweichet, und gleich den eyerweißartigen Substanzen, zum Anschwellen gebracht wird. — Wieder andere Wirkungen der Hitze auf alle diese Substanzen, wodurch sie immer weiter von ihrem natürlichen Zustande (integrité) entfernet werden.

26. Nebst diesen schleimigen Materien giebt es in den Thieren, von denen hier die Rede ist, noch drey andere, von einander ziemlich unterschiedene Substanzen:

a. **Die färbende extraktive Substanz**, die zum Theile im Weingeiste auflöslich ist, die atmosphärische Feuchtigkeit be-

begierig an sich ziehet, und einen mehr oder minder scharfen und bittern Geschmak hat.

b. Die salzige, fixe Substanz.

c. Die fette, in einem seifenartigen Zustande befindliche Materie.

27. Ungeachtet man diese drey Bestandtheile in den Uiberresten der abgerauchten Brühen und Säfte dieser Thiere bequem entdeken kann; wie wir vorher, da von Untersuchung der gemeinen Fleischarten die Rede war, gesehen haben; ist der Verfasser doch auf eine andere Art zu Werke gegangen.

28. Die nämlichen, vorhergängig ausgetrokneten, thierischen Theile wurden der Digestion im Weingeiste ausgesetzt: sie lieferten heller oder dunkler gelbe Tinkturen: langsam abgeraucht liessen diese eine fette Materie zurük, die fast bis an das Ende dieser Operation unter der Gestalt eines Häutchens und weißlichter Flökchen zum Vorschein kam.

29. Das übrige, dunkel gelbrothe Flüssige, gab einige unregelmässige, am Geschmake

sehr salzigte Krystälchen, die durchs Abseigen abgesondert wurden. Die Mutterlauge, oder besser zu sagen, der extraktive Saft, sog, bis zur Trökne abgeraucht, die Feuchtigkeit wieder stark ein.

30. Es wurden auch die thierischen Theile selbst, mit denen man diese Operationen vorgenommen hatte, mit destillirtem Wasser digerirt, um den, im Weingeiste nicht auflöslichen Salztheil davon zu trennen: doch war immer die Unbequemlichkeit dabey, daß zugleich einige galertige Schleimigkeit, samt einer kleinen Portion der färbenden Materie, losgerissen wurde; beyde hindern die genaue Krystallisirung des Salzes.

31. Alle diese Substanzen wurden besser losgemacht, da die erste Digestion mit Vitrioläther, die zwote mit reinem, die dritte mit gewässertem Weingeiste, die vierte mit lauterem Wasser geschah. Der Aether löset die meiste fette Materie auf, die in diesem Falle rein und weisser ist, als wenn sie mit Weingeiste ausgezogen wird; weil nämlich letzteres Auflösungsmittel zugleich die extraktive färbende Substanz, und einen kleinen Theil Salz auflöset; welches auch erfolget, wenn man nach

dem

dem Aether davon Gebrauch macht. Der wässerige Weingeist nimmt fast alles Salz in sich, doch ist jederzeit etwas von der färbenden Materie dabey. Das blosse, kochend aufgegossene Wasser endlich, zieht in zwoen oder dreyen Minuten den noch übrigen Salztheil mit einigem Schleim aus.

32. Durch diese ziemlich langweilige, und mit nicht geringer Mühe verbundene Behandlungen, erhielt man eine hinlängliche Menge dieser zerschiedenen Grundsubstanzen, um einige Versuche damit anstellen zu können.

33. Die extraktive Materie hat bey einem jeden besondern Thiere einen andern Geschmak, der aber doch immer mehr oder weniger scharf ist. Man bekömmt einen grössern Antheil aus den Krebsen, als aus den andern Thierarten, bey diesen ist sie auch am leichtesten zerfliessend; sehr ähnlich ist sie bey den Schildkröten: aus den Vipern und Fröschen wird nur wenig davon gezogen. Ihre Auflösbarkeit im Weingeiste, das Zerfliessen an der freyen Luft, und die grosse, durch eine angebrachte Hitze bewirkte Veränderung, machen sie am Ende der schleimig-extraktiven Materie aus den grasfressenden Thieren ähnlich; doch weichet sie wie-

der unter zerschiedenen anderen Rücksichten davon ab.

34. An einem andern Orte wird man sehen, welche Analogie sie mit der extraktiven Materie aus mancherley Insekten habe, deren sich vorzüglich die Reptilien, die beydlebigen Thiere, und die Fische zu ihrer Nahrung gebrauchen. Herr Thouvenel zweifelt gar nicht, daß diese sie von jenen erhalten, die sie wieder aus den Pflanzen und aus dem Erdboden ziehen.

35. Die fette Materie hat bey jedem dieser Thiere öfters einen besondern auszeichnenden Geschmak. Einen grössern Theil davon verschafft die Viper; kaum etwas hingegen jene Thiere, die nur ein pulpöses Fleisch und keine Knochen haben; zu denen die Krebse und die Schneken gehören. Das Fett der Schildkröten weichet von dem Fette der Frösche nicht sehr ab. Die seifenartige Eigenschaft dieser Substanz zeiget die Auflöslichkeit im Weingeiste, und zum Theile im Wasser: nach aller Wahrscheinlichkeit kömmt sie von der Verbindung des fetten Theiles mit einer kleinen Portion Schleim, so wie dieß bey den milchgebenden Substanzen Statt hat.

36. Ausser dem, daß die fixen und flüchtigen Produkte der itzt besagten Zersetzung die Gegenwart einer schleimigen Materie in dieser Verbindung anzeigen, scheinen sie auch zu verrathen, daß der fettig-markige Saft auf eine unmerkbare Weise in der Substanz aller thierischen Theile eine gewisse Ausarbeitung, oder Umänderung in die thierische Natur erfahren habe, wodurch er zu besondern Verrichtungen geschikt gemacht wird, und einen Unterschied von andern flüssigen oder festen Fettarten, die sich in den bestimmten Theilen eines jeden Thieres mehr oder weniger offenbar befinden, erhält.

37. Itzt kömmt die Rede auf die zerschiedenen Salzsubstanzen, die in diesen Thieren vorkommen.

Vorher ist angemerkt worden, daß das Daseyn des ammoniakalischen Salzes in ihrem Fleische, durch das flüchtige Laugensalz erwiesen werde, welches man durch die mit dem an der Luft zerflossenen Weinsteinsalze gemachte Destillation, aus dem heissen Wasserbade erhält: es habe sich indessen gezeiget, daß man die Menge dieses Salzes nach dieser Methode zwar nicht bestimmen könne, doch schei-

ne sie, vorzüglich bey den Reptilien, den beydlebigen Thieren und den Fischen, nur sehr gering zu seyn.

38. Man hat also auf angezeigte Art, durch die das fixe Salz aus dem Fleische gezogen wurde, nun eine besondre salzige Materie entwikelt, derer Quantität bey den grasfressenden vierfüssigen Thieren merklich grösser zu seyn schien, als bey anderen, in welchen sie auch viel mehr verbunden gefunden wird.

39. Alle, mit den gehörigen Auflösmitteln angestellte Untersuchungen dieses thierischen Salzes zeigten, daß es eine vollkommen mittelsalzigte Natur, eine feuerbeständig, laugensalzige Grundlage hat, die derjenigen aus dem Weinstein, oder aus dem wesentlichen Salze der Pflanzen, gleich kömmt; daß endlich der saure Bestandtheil dieses Salzes bey den grasfressenden vierfüssigen Thieren die Natur des mikrokosmischen, bey den fleischfressenden Reptilien aber des Küchensalzsauren deutlicher verrätht.

40. Das flüchtige, durch die Destillation aus diesen zerschiedenen thierischen Substanzen immer nur empyreumatisch, in fester Gestalt

zu erhaltende Salz, ist in Rücksicht auf die Menge sehr unbestimmt: die ersteren liefern mehr davon, als andere. Der abgetroknete Uiberrest der Abkochung des Rind- und Kalbfleisches, worinn der extraktive und der galertige Schleim in beynahe gleichem Verhältnisse enthalten sind, giebt, nach dem Gewichte, mehr als $4\frac{7}{8}$ am flüchtigen Salze; da es bey den Vipern, den Fröschen, den rindigen (crustacea) und den schaaligen (testacea) Thieren, nicht über $\frac{1}{4}$ steigt.

41. Daß die fixe salzige Substanz bey den ersteren Thieren reichlicher, als bey den letzteren zugegen sey, ist schon angemerkt worden. Es könnte daher Jemand auf den Gedanken kommen, als wenn das flüchtige Salz, zum Nachtheile des fixen, während der Destillation gebildet würde; so wie man fast durchgängig, aber ohne Grund, diese Erscheinung auf Rechnung des Mechanismus der Umschaffung in die thierische Natur (animalisation) zu setzen pflegt. Ausser den schon ehe angeführten, den Gegensatz erweisenden Gründen, zeigen folgende zwo Erfahrungen das Nämliche offenbar an.

42. Erstens, zieht man aus der Kohle zersetzter thierischer Substanzen einiges un-

verändertes fixes Salz: zweytens, bekömmt man aus eben diesen, von allem fixen Salze vorher beraubten Substanzen, eine gleiche Menge flüchtiges Salz. Letzteres ist also ein Produkt der Destillation der Thiere, so wie der Zersetzung der Gewächse.

43. Es geben zwar diese in der That meistens ein flüchtiges Saures, jene aber ein flüchtiges Laugensalz; indessen entsteht in beyden Fällen letzteres Salz aus der Veränderung, die der saure Bestandtheil schleimiger und extraktiver Substanzen von der Wirkung des Feuers, und der Gegenwirkung des Oeles, als eines andern Bestandtheiles derselben, erfährt. Doch findet sich nur dieser Unterschied, daß bey der Zersetzung dieser Gewächse der größte Theil des Sauren dieser Veränderung widersteht, der Gegensatz aber bey thierischen Körpern geschieht, weil eben im letzteren Falle ein Theil des in die Höhe steigenden Laugensalzes, sich mit dem Sauren verbindet, und mit ihm eine besondre Gattung Salmiak erzeuget.

44. Die Richtigkeit des Phänomens ist durch mehrere Versuche erwiesen worden, und aus diesen hat man wieder gesehen, daß dieses flüchtige Saure die größte Verwandtschaft mit

dem

dem Sauren des fixen Salzes der Thiere hat, und daß es, so wie dieses, von den dreyen mineralischen Säuren unterschieden ist, dem Küchensalzsauren sich aber doch noch am meisten nähert.

45. Der letzte Theil des itzt beschriebenen Sauren, der aus der Zersetzung der schleimigen und extraktiven Materie entspringt, bleibet mit der Grunderde und dem Brennbaren des Oels dieser Substanzen verbunden, um eine Kohle zu bilden. Vorher sah man, daß die, noch nicht zu Asche verbrannte Kohle ein Mittelsalz fahren lasse, das dem aus nicht veränderten thierischen Körpern zu erhaltenden Salze ähnlich ist: aber bey dieser Analyse der Kohle galertiger und eyerweißartiger Materien, die um vieles länger anhält und beschwerlicher ist, als wenn man die extraktive Substanz auf gleiche Art untersucht, wird dieses Salz zum Theile laugensalzig gemacht, zum Theile aber gar nicht verändert. In der nämlichen Asche fand auch Herr Thouvenel einen Theil der Erde rein und unverbunden, den andern mit dem Sauren in ein Mittelsalz verwandelt.

46. Diese durchs Verbrennen schleimiger und extraktivisch thierischer Substanzen erhaltene

Erde ist, in Bezug auf ihre Verbindung mit den Sauren, von der Erde harter Theile einigermassen unterschieden, und kömmt der Pflanzenerde näher.

§. 4.

Verhältniß der zerschiedenen Menge der mit Wasser ausgezogenen auflöslichen Materie.

47. Beynahe eben so schwer hält es, die Menge der unterschiedenen, bey jedem Thiere natürlicher Weise vorfindigen, Substanzen genau anzugeben, als es bey denen hält, die man durch die chemische Analyse davon bekömmt. In einem solchen Falle mag es doch hinreichend seyn, sie beyläuftig bestimmt zu haben: hier folget ihr Verzeichniß.

48. A. Das Rindfleisch enthält fast $\frac{3}{4}$ seines Gewichtes am Wasser, und $\frac{1}{16}$ am troknen Extrakt; wenn also dieses Wasser von dem Uibrigen abgezogen wird, ist das Verhältniß der extraktiven Materie und des parenchymatösen Schwamms, wie 1:4. Doch muß man erinnern, daß diese Berechnung nicht vollständig erhalten wird, wenn man nicht das Fleisch

durch

durch oft wiederholte Abkochung erschöpfet hat; denn bey der gemeinen Zubereitung der Brühen wird nur die Hälfte dieser Produkte entwikelt, da das Wasser eine kleinere Quantität der schleimigen Materie des Parenchyms auflöset; so, daß ein durch vier oder fünf Stunden mit zwölf Unzen Wasser abgekochtes Pfund Fleisch gemeiniglich fünf oder sechs Quentchen am troknen Uiberreste zurükläßt, der nämlich so viel abgetroknet wurde, als es durch eine gelinde, und noch keine Zersetzung verursachende Hitze möglich war.

49. B. Das Kalbfleisch ist wässeriger und schleimiger, als das Rindfleisch. Der größte Theil des Uiberrestes der abgerauchten Abkochung hat sein Daseyn der leichteren Auflöslichkeit des Parenchyms dieses Fleisches im Wasser zu verdanken. Dieß gilt bey allen jungen Thieren. Ein junges Huhn läßt mehreres Extrakt zurück, als ein erwachsener Hahn, und von beyden erhält man wieder eine grössere Quantität Extrakt, als vom Rind- oder vom Kalbfleische: dieß muß man aber zum Theile daraus erklären, weil zu jenen Abkochungen auch die Knochen des Hühnchens oder des erwachsenen Hahns, genommen werden; und bekannt ist es, daß sich aus diesen Substan-

stanzen verhältnißmässig mehrerer Schleim mittelst des Wassers ausziehen läßt, als aus den fibrösen Theilen. Das Hirschhorn giebt über einen vierten Theil seines Gewichts an Sulze, oder Galerte; die Ochsenknochen liefern um etwas weniger, da sie älter und dichter sind, auch eine grössere Portion Knochenerde enthalten *).

50.

*) Aus diesem schleimig = galertigen Bestandtheile wird jenes, etwas elastische, dem Eindruke nachgebende Gewebe gebildet, das von den durch einen längern Zeitraum in Sauren gehaltenen Knochen zurüke bleibt, über ihre Erzeugung und Zusammensetzung vortrefflichen Aufschluß giebt, und, wenn sie auch gänzlich saftlos zu seyn scheinen, doch erhalten werden kann. Der Freyherr von Störk legte eine, durch viele Jahre der freyen Luft in einem Kirchhofe ausgesetzt gewesene Hirnschale, in mit Wasser geschwächtes Salpetersaures, und zog sie nach einiger Zeit biegsam und elastisch wieder heraus. Die nämlichen Erscheinungen sah er bey den Versuchen mit andern Knochen junger Thiere, die er, samt dem Grossen van Swieten, anstellte: bey diesen wurde auch durch hinzu gegossenes, an der Luft zerflossenes Weinsteinsalz, aus dem mit dem vorigen gleichen Auflösmittel die Erde, als

der

50. C. Die Landschildkröte und die, dieser meistens gleichkommende, Schildkröte des süssen Wassers, läßt einen etwas grössern Theil der im Wasser auflöslichen Materie fahren, als das Rind- und Kalbfleisch. Hier ist aber wieder die Ursache darinn zu suchen, weil bey den gewöhnlichen Zubereitungen der Schildkrötenbrühen auch Knochen, Knorpel und Bänder dieser Thiere dazu genommen werden; ein mit ihrem Fleische allein gemachter Versuch zeugte von der Wahrheit dieses Satzes. Ein Pfund Schildkrötenfleisch mit allen, eben gesagten, anhängenden Theilen abgekocht, gab einen Uiberrest von mehr als 10 Quentchen; das Fleisch ohne alle dieselben hingegen, noch keine ganze Unze: durch die, nach gewöhnlicher Art, im heissen Wasserbade gemachte, und durch

der Grundtheil der Festigkeit und Härte, in den Knochen niedergeschlagen. — Unter andern fürtrefflichen Präparaten, mit denen der Ruysch unsers Zeitalters, Herr Prof. Barth, die wienersche hohe Schule beschenket und gezieret hat, befindet sich auch ein langer Knochen, der nach dieser Methode größtentheils in eine Menge abgesonderte, elastische Fäden, gleich einem Pinsel, aufgelöset ist. v. W.

durch 4 Stunden fortgesetzte Kochung wird wieder weniger erhalten; so, daß 8 Unzen Schildkrötenfleisch, samt allen dazu gehörigen Dingen, und 20 Unzen Wasser, nach hinlänglich gesottenem und ausgedrüktem Fleische, 24 Unzen Brühe, und mittelst des Abrauchens, eine halbe Unze trocknes Extrakt verschafften. Es enthalten daher die gemeinen Arzneybrühen aus den Schildkröten, die man (wenigstens in Paris und an andern Orten, wo die Schildkröten theuer sind, und eine jede solche Brühe, zu der 4 Unzen dieses Thieres genommen werden, auf 9, 10, ja auch 12 Livres zu stehen kömmt), höchstens auf die Hälfte schätzen darf, nur 2 Quentchen an schleimigtem Extrakte; da doch das Kalbfleisch, das Hühnerfleisch, das Schöpsenfleisch, wenn man die gewöhnliche Portion, nämlich ungefähr ein Pfund Materie auf 10 oder 12 Unzen Wasser rechnet, wenigstens 5 oder 6 Quentchen Uiberrest bey sich führen.

51. D. Die mit heissem Wasser von ihren Häuschen losgemachten Schneken, geben durch die gewöhnliche Kochung im heissen Wasserbade mit dergleichen Menge Wasser beyläuftig um 2 Quentchen weniger (auf jedes Pfund zu rechnen), als die Schildkröte; sie befinden sich aus

dieser

dieser Rüksicht, auch fast in der nämlichen Verhältnißfolge der Quantität der auflöslichen Materie, die zwischen dem Rindfleische und dem Kalbfleische das Mittel hält. Ungeachtet der trokne Uiberrest der Schnekenbrühe mit demjenigen der Schildkrötenbrühe viel Aehnliches hat, unterscheiden sich doch beyde an Geschmake, Konsistenz und Farbe. Die Schnekenbrühe ist bey weitem unangenehmer; dem ungeachtet werden doch nicht selten Schildkrötenbrühen mit Schneken verfälscht; oder man setzt geflissentlich, um einige Aehnlichkeit zu bewirken, Schneken zur Kalbfleischbrühe; oder sie werden auch gänzlich mit Brühe im Mörser zerstossen und zerrieben.

52. E. Von den **Fröschen**, den **Krebsen**, und den **Vipern** erhält man, wenn sie ihrer Häute und Schaalen, der Eingeweide, und der Aussentheile beraubet, dann gröblicht zerschnitten, und durch wiederholtes Kochen erschöpft werden, ungefähr die nämliche Menge an extraktiver Substanz, wie die übrigen Thiere, nämlich $\frac{1}{16}$ Theil ihres Gewichtes. Doch ist dieses Verhältniß schon unterschieden, wenn die Brühen, wie gewöhnlich, im heissen Wasserbade bereitet werden; denn in diesem Falle liefern diese drey Gattungen Thiere von jedem

Pfunde nur 4 oder 4½ Quentchen am Uiberreste.

53. F. Weil der Bau des Fleisches bey den Fischen zärter, und nicht so fäsericht ist, wie bey Erdthieren; so könnte man glauben, jene würden auch mehrere auflösliche Materie geben, als diese. Indessen zeiget doch die Erfahrung den Gegentheil, wenigstens, wenn von Fischen des süssen Wassers die Rede ist; denn von Meerfischen bleibet eine grössere Portion zurüke. Aber dieser Unterschied scheint vorzüglich von der mehr oder minder gerinnbaren Natur des in allen diesen Wasserthieren enthaltenen Schleimes zu kommen; aus welcher Ursache ihr Parenchym durch die Abkochungen schwerer von allen Materien, die es einschließt, entblößt wird. Das Extrakt ist auch bey diesen nicht so leicht zu trocknen; es ist leimiger und zäher; und wenn es am Ende getrocknet wird, so hat man grössere Mühe, es im Wasser wieder aufzulösen.

§. 5.

Untersuchung der Arzneykräfte schleimiger Substanzen aus dem Thierreiche.

54. Die allgemeinen Kräfte aller, bey warm gehaltenem Körper, und noch im Bette genommener Brühen, bestunden zuerst darinn, daß sie, gleich den übrigen, in der nämlichen Quantität eingebrachten Getränken, die natürliche Wärme, und die Zahl des Aderschlages vermehrten, wie auch die Haut mit einem gelinden Ausdünstungsthau befeuchteten. Diese Wirkungen hielten nicht über eine Stunde an, und Herr Thouvenel fand hier gar keinen Unterschied zwischen den gemeinen Fleischbrühen und den Frösch- oder Schildkrötenbrühen, unter deren Gebrauche die Vermehrung der Wärme beyläuftig zween Grade, des Pulses aber 9 oder 10 Schläge betrug. Die Schneckenbrühen vermehrten letzteren um 2 oder 3 Schläge, ohne doch die Wärme höher zu spannen. Die Krebsbrühen machten ebenfalls in beyden Betrachtungen, nur eine geringe Verstärkung. Die Viperbrühen endlich spannten die Wärme um 3 Grade; der Puls schlug um 15 Schläge schneller: die Befeuchtung der Haut war verhältnißmässig.

55. Nun war aber auch die Frage: wie viel man bey angezeigten Erscheinungen auf Rechnung der Brühen selbst sowohl, als des Bettes, setzen könnte. Herr Thouvenel nahm

 also

also die nämlichen Brühen kalt in und warm ausser dem Bette. Im ersten Falle fand er, daß die Wärme nicht in Rüksicht des Pulses vermehret wurde; der Gegentheil erfolgte im zweeten Falle. Diese Bemerkung läßt uns schliessen, daß die Verstärkung der thierischen Wärme hauptsächlich bezugmässig sey mit der Wärme der eingenommenen Brühen, und des den Körper umgebenden Mittels, in welchem wir uns befinden; da indessen die Vermehrung und Entwiklung des Pulses, meistens von der mühsamen Verdauung, und von jener Gattung des Hindernisses herkömmt, welches die häufigeren, mit thierischen Substanzen, vorzüglich mit Krebsen, Schneken und Schildkröten gesättigten Brühen, zu jeder Zeit, in grösserem oder kleinerem Grade, verursachen.

56. Was die Wirkung, die Ausführungen der Haut und der Harnblase zu vermehren, betrifft, schien sie immer im geraden Verhältnisse mit der Menge des Getränkes, und im umgekehrten der äusseren Lufttemperatur zu stehen; so, daß die Absonderung des Harns geringer war, wenn sich eben der Ausdünstung günstige Umstände vorfanden, und im Gegentheile. Alles dieses befand sich aber eben so bey dem gezukerten Wasser, dessen sich der

Ver-

Verfasser zum Vergleichungsmaaßstabe bediente.

57. Bis itzt kam eben noch nichts Vorzügliches über die Kräfte aller angeführten Brühen vor, wenn man nicht vielleicht die um etwas grössere Wirkung der Krebs- und der Viperbrühen vor den übrigen in Betrachtung ziehen will. Es ist aber anzumerken, daß zu den Brühen, die gewöhnlich zum Arzneygebrauche bestimmt sind, eine viel grössere Portion der Materien genommen wurde, als sonst zu geschehen pflegt; den Gegentheil hielt man bey den diätetischen Brühen. Die gewöhnliche Menge ist für jede insbesondre ein halbes Pfund; diese ist sehr mittelmässig in Absicht auf die gemeinen Fleischgattungen, aber sehr beträchtlich im Gegensatze mit den meisten andern Thieren: zu jeder Brühe mußten z. B. 30 Schnecken, 26 Frösche, und 22 mittelmässig grosse Krebse genommen werden, die man auf die vorher beschriebene Art bereitet hatte; da doch sonst nur 7 oder 8 Stüke dieser Thiere genommen werden. Es wurden auch 7 grosse Vipern erfodert, da man sich insgemein mit einer Einzigen für zwo Brühen begnüget. Die gewöhnliche Quantität der Schildkrbten steigt auf 2, oder endlich auf 4 Unzen.

58. Man rühmt, nach angenommener Meinung, die vorzügliche stärkende, schweißtreibende und blutreinigende Kraft bey den Viperbrühen; die auflösenden, oder, wie sie meistens getaufet werden, zerschneidenden, eröffnenden und harntreibenden Wirkungen bey den Krebsbrühen: den Schildkröten- und Schnekenbrühen eignet man die auszeichnende Gabe, zu stärken, zu erquiken, die allzu dünnen Säfte zu verdiken, und balsamische Tugenden zu: die Fröschbrühen endlich, werden, die Schärfen zu versüssen und einzuhüllen, Aufwallungen zu dämpfen und abzukühlen, anempfohlen

Besondere Bemerkungen über die itzt angeführten Brühen.

59. Schildkrötenbrühen. Die Fälle, in denen sich der Verfasser dieser noch mit dem meisten Nutzen bediente, und wo er sie auch von Andern mit dem beßten Erfolge anwenden sah, sind: eine einfache, von irgend einer Uiberschreittung abstammende, Erschöpfung; eine, nach dem gemeinen Ausdruke, von sich selbst entstandene, oder ohne eine aufzudekende Ursache erfolgende Magerkeit; die Wiedergene-

sung von hitzigen Krankheiten, die keine beträchtliche Verletzung eines Eingeweides, oder kein anderes Uibel, zurüke liessen; endlich alle Fälle, in denen der Ernährung, oder der Kräfteersetzung nichts im Wege stund. Er versichert, über zwanzig hieher passende, und zur Empfehlung der Schildkrötenbrühen dienliche Beobachtungen beybringen zu können; indessen setzt er hinzu, daß er auch viel zahlreichere Fälle wisse, wo die nämlichen Wirkungen, wenigstens eben so offenbar, nach dem Gebrauche anderer Speisen und Substanzen erfolget sind: zu diesen gehören die sogenannten Konsommés, oder zerschiedene Kraftbrühen aus gemeinen Fleischgattungen, zu denen auch gute Hülsenfrüchte, mehlige Wurzeln, u. s. w. genommen wurden; wie auch die Fleisch- und Hirschhornsulzen, die, theils dem Geschmake der Kranken, theils den Krankheiten selbst zu rathen, auf mancherley Art mit Zuker, oder emulsiven, oder anderen vegetabilischen Substanzen, versetzt und umgeändert werden.

60. Fast immer fand er, daß die Schildkrötenbrühen ihrem Endzweke bey solchen Umständen nicht entsprachen, wo eine Ursache zugegen war, die ihre erquikende Kraft zu ver-

hindern, oder zu zerstöhren fähig seyn konnte, wenn man nicht zu gleicher Zeit andere Mittel beysetzte, die zu solchen Verwiklungen schiklich waren. Es ist in gewissen Ländern eben nicht so etwas Seltnes, daß mit Gebährmutter- oder Nervenzuständen behafteten Personen, diese Brühen zu Hunderten gereichet werden, ohne daß dieselben doch einen andern Vortheil, als eine nur sehr mittelmässige, und zuweilen sehr mühsame Ernährung, davon empfänden. Herr Thouvenel sah auch, daß sie öfters durchaus keinen Nutzen, ja sogar Schaden stifteten, wenn sie von erschöpften Subjekten, nach hitzigen Krankheiten, und in solchen Fällen einer anhaltenden Schwäche gebraucht wurden, die mit irgend einer Verengerung (Géne), oder mit einem krampfartigen Reitze vergesellschaftet sind, welcher Zustand, samt einem andern sehr gewöhnlich vorkommenden Fehler, nämlich den langsamen und unthätigen Absonderungen in dem Unterleibe, einen Stoff zur hypochondrischen Krankheit verschafft. Etwas bessere Wirkung bemerkte er, wenn ein dem itzt gesagten ähnlicher Zustand in der Brust gleichsam konzentrirt war, oder darinn hauptsächlich sich fest gesetzt zu haben schien; wie auch, wenn ein solcher schleichender und langsam um sich greifender Reitz den Menschen öfteren Anwand-

wandlungen eines Rheumatismus, oder eines Schnuppens ꝛc. aussetzte.

61. Fröschbrühen. Oefters kam die Gelegenheit vor, Fröschbrühen zu geben: der Verfasser ließ sie immer um vieles kraftvoller und reichhältiger bereiten, als es insgemein geschieht. Sie schaften, in den nämlichen Krankheiten, beynahe gleichen Nutzen, wie die Schildkrötenbrühen. Man erhält ihn aber auch von allen wässerigen und schleimigen Getränken aus dem Thierreiche, z. B. der Milch, der Molken; ferner von mehligen, vorzüglich gegohrnen Getränken. Die tägliche Erfahrung zeiget hingegen zur Genüge, daß alle diese Arzneymittel, so wie die Schildkrötenbrühen, bey schwereren Brustkrankheiten, bey scharfen, mit Anfressung, oder Verschwürung verbundenen Flüssen ꝛc. unnütz, und nicht selten schädlich sind.

62. Schnekenbrühen. Diese wurden, wegen ihrer klebrigen, geschmaklosen, Schärfen einhüllenden Eigenschaft, sehr gegen die Abzehrung und Schwindsucht angepriesen. Sie scheinen sich hingegen für den meistens schwachen und schlappen Magen dieser Kranken wenig zu schiken. Der ausgepreßte, und mit einem an-

pas-

passenden Flüssigen verdünnerte Saft der Schneken, so wie er ziemlich oft vorgeschrieben wird, konnte von den Kranken größtentheils nicht genommen werden: die Ursache war bald sein unangenehmer Geschmak; bald, weil er Ekel, Erbrechen, und das Gefühl einer Schwere im Magen erregte. Aus diesem Grunde gab man den Schnekenbrühen den Vorzug; ungeachtet auch diese öfters selbst den stärksten Personen doch Unbequemlichkeiten verursachten. Bey mehr als zwölf Kranken versuchte man sie im Scharboke, in Lungenvereiterungen, in Hautkrankheiten; sie hatten aber niemal gute Wirkungen, wenn man sie nicht mit andern, den Umständen entsprechenden, Arzneyen verband. Es ist doch nicht zu läugnen, daß diese, für sich allein gegebenen Dinge, nicht gleich günstige Folgen, als mit Schnekenbrühen gegeben, erzeugten.

63. In einigen Fällen des Eiterauswurfes, in denen die Milch alles verschlimmerte, nützten diese Brühen beträchtlich; das Nämliche gilt auch vom Blutspeyen, wenn es nach allem Anscheine, von einem zurüke getriebenen Hautauswurfe kam. Der Verfasser gab sie endlich auch für sich allein, weil eben keine Schildkröten zu bekommen waren, ohne einen

andern Beysatz, durch einen ganzen Monat zweenen Bauern, die von einem schon ziemlich eingewurzelten Scharboke angestekt waren, den sie durch längeres Arbeiten an einem feuchten, sumpfichten Orte bekommen hatten. Sie wurden aufs beßte wieder hergestellt: allein, setzt der Verfasser hinzu, es kömmt mir sehr glaublich vor, daß die Veränderung der Luft, und die genaue Lebensordnung, bey diesen mehr ausgerichtet haben, als die Schneken selbst *): mit

*) Mehrere Beyspiele erweisen es, daß der Scharbok, wenn er nur noch nicht den höchsten Grad der Bösartigkeit erreicht hatte, einzig durch die Luftveränderung und eine um etwas bessere Kost, ohne daß dabey andere Arzneymittel wären gebraucht worden, merklich zu verbessern, und selbst zu heilen sey. Herr Lind bemerkt daher mit allem Grunde, daß die scharbokwidrigen Substanzen nur eine sehr geringe, oder gar keine Wirkung haben werden, wenn sich der Kranke immer in einem unreinen, mit verschiedenen faulen, sumpfigen Ausdünstungen angefüllten Orte aufhält, oder sich unsauberer Kleidungen, Betten, ꝛc. bedient. Man sieht hier auch die Richtigkeit und die Ursache der Bemerkung des Herrn Prof. Hunczovsky, chirurg. Beobacht. auf seinen Reisen ꝛc., nach welcher die Zufälle des Scharboks bey den Kranken in dem Ports-

mit einem Worte, ich halte die Schildkröten, die Frösche, die Schneken, ꝛc. samt allen anderen, diesen Thieren ähnlichen, bloß für Speisewaaren, die, hauptsächlich in Brühen verwandelt, sich von den geringen Fleischgattungen nur darinn unterscheiden, daß sie nicht so unumschränkt dienlich sind.

64. Krebsbrühen. Die Krebse nähern sich, wie schon gemeldet worden, ausser ihrer ernährenden Eigenschaft, einigermassen der Natur eines Arzneymittels; theils wegen der, offenbarer in ihnen enthaltenen, riechbaren Grundsubstanz, theils auch wegen der extraktiven Materie, die bey diesen Thieren in grösserer Menge zugegen ist, und durch einen schärfern Geschmak, als bey den vorhergehenden, verrathen wird.

Portsmouther-Krankenhause (welches immer äusserst rein gehalten, und mit frischer Luft versehen wird) binnen wenigen Tagen nach ihrem Eintritte schon um vieles gelinder werden, ungeachtet sie vorher sehr schlimm gewesen waren. v. W.

65. Fünf oder sechs, ja auch nur zween oder drey, zu einer Brühe gesetzte Krebse, verderben nicht selten den Magen nicht wenig, und erregen jene Empfindung, die die Kranken eine innerliche Hitze zu nennen pflegen. Es ist über dieses bekannt, daß die Krebsbrühen bey sehr reitzbaren Personen Unruhen und Schlaflosigkeit erzeugen, den Umlauf des Blutes in Unordnung bringen (fouetter le Sang), Hautausschläge und zuweilen Blutspeyen verursachen.

66. Es ist nun freylich sicher, daß diese Wirkungen, die, um die Wahrheit zu gestehen, nur bey Wenigen vorkommen, in den Krebsen eine, im geringen Grade, ermunternde Eigenschaft anzeigen; indessen sie nicht hinlänglich, ihre verdünnernden, eröffnenden, harntreibenden Kräfte zu erweisen, die ohnehin mit der ihnen insgemein zugeschriebenen anfeuchtenden und kühlenden Natur nicht zusammenstimmen. Der Verfasser macht bey dieser Gelegenheit die Anmerkung, er glaube nicht, daß in den Schriften derjenigen, die von den Wirkungen der Krebse geschrieben haben, auch nur eine einzige zuverlässige Beobachtung vorkomme, durch die ihre erwärmende, oder kühlende Kraft ausser Zweifel gesetzt würde. Das Nämliche

denkt

denkt er in Rüksicht auf alle übrigen, wirklich arzneyhaften Wirkungen der Krebse; die sich nämlich über jene kleine Veränderung erstreken, welche sie in den Werkzeugen der ersten Verdauung zuwege bringen. Sehr selten werden bloß von Krebsen bereitete Brühen gebraucht; und selten machen sie auch den Hauptbestandtheil derselben aus: man pflegt noch eine gute Anzahl anderer Arzneyen einzumischen, die zur Bestimmung ihrer vorausgesetzten Wirksamkeit am schiklichsten sind.

Brühen und andere Zubereitungen von Vipern.

67. Uiber die Arzneykräfte der Vipern sind die Schriftsteller am wenigsten einstimmig. Die Alten brachten von ihnen mehreres Lob als Tadel aufs Tapet. Die Neueren halten gerade den Gegentheil. Soll man etwa die Ursache dieses Unterschiedes daher ableiten, weil sich die Alten dieser Reptilien unter mancherley Zubereitnngen in grösserer Quantität und durch einen längern Zeitraum bedienten? Wenigstens wurden sie hauptsächlich von den Aerzten jener Provinzen, in denen man die Vipern am häufigsten findet, angerühmt. Sie führ-

führten zahlreiche, durch diese Thiere bewirkte Heilungen der schweresten langwührigen Krankheiten an, unter denen Haut- und Brustkrankheiten, die von irgend einer Verwirrung oder Unordnung der Hautverrichtungen abstammten, den ersten Rang einnahmen. Uiberhaupt empfahl man sie in allen Krankheiten, die von Fehlern der Lymphe und der Werkzeuge der letzten Verdauung erzeuget wurden: es werden sogar in dem Verzeichniße der mittelst der Vipern geheilten, oder heilbaren Zufälle innerlicher Geschwüre, Kropfgeschwülste u. s. w. angeführt.

68. Die neueren Aezte, die dem Gebrauche der Vipern annoch Lob sprechen, stützen sich mehr auf die von den Alten gemachten, als auf ihre eigenen Beobachtungen, und unter den von ihnen angeführten stößt man auf viele, die gar nicht überführend sind, wenn man sie etwas genauer und ohne vom Vorurtheile und Partheygeiste befangen zu seyn, in die Prüfung nimmt.

69. Wenn von der andern Seite nicht wenige Fälle beygebracht werden, in denen die Vipern unwidersprechlich unthätig waren; so kann man mit gutem Rechte glauben, daß dies

Mittel doch wenigstens sehr unzuverläßig sey. Die einzige Beobachtung, in welcher der Verf. in der That von den Vipern einen guten Erfolg entstehen sah, war bey einem bejahrten Manne, der schon durch mehrere Jahre an verschiedenen Theilen des Körpers, vorzüglich aber am Vorderarme, mit einer ziemlich beträchtlichen Flechte angestekt war. Er wurde davon geheilet, ohne daß schon durch vier Jahre (als dieses geschrieben wurde) ein Rükfall gekommen wäre, nachdem er durch sechszehn Tage, jeden Tag drey zwischen zwoen Schüsseln mit einer kleinen Portion Brühe gedämpfte Vipern zur Speise genommen hatte.

70. Herr Thouvenel kennt auch einen vollkommen glaubwürdigen Arzt, der dieses Heilmittel öfters vorzuschreiben pflegt, und versichert hat, mittelst der Abkochungen und des Fleisches der Vipern, über zwanzig flechtenartige Krankheiten geheilet zu haben: es ist aber hier nicht zu vergessen, daß er seine Kranken immer durch einen lange fortgesetzten Gebrauch, Säfte verdünnernder, Schärfen einhüllender, oder sogenannter blutversüssender, abspannender, unter der Gestalt eines Arzneytrankes oder eines Baades gebrauchter Substanzen vorbereitete. Ist hier nicht die Neben-

arzney

arzney von gleichem Werthe mit der Hauptarzney? Er sah endlich, samt vielen andern Aerzten, daß bey solchen gar nicht beträchtlichen Krankheiten, und im Falle eine Kraftlosigkeit und Schwäche, zuweilen eine kleine Erleichterung mittelst der Viperbrühe, meistens aber gar keine Besserung erfolge, wenn man sich dieser Brühen allein bediente. Es ist auch die gewöhnliche Methode, diese nämlichen Brühen mit anderen, bey weitem wirksamern Arzneyen zu verbinden.

71. Aus diesem Grunde glaubet der Verf. man dürfe die Vipern bloß für eine ernährende Substanz halten, die mehr erquikend, als wirkliche Nahrung verschaffend und zugleich fähig ist, durch lange fortgesetzten Gebrauch eine gewisse Thätigkeit oder Energie, in den festen Theilen, und eine Gattung einer Reinigung in den Säften hervorzubringen. Er denkt aber ebenfalls, daß diese geringere Arzneywirkung, die sich hauptsächlich auf die äussern Organe erstrekt, dem herrschenden Geiste, oder Spiritus Rektor, der Vipern zugeschrieben werden müsse, der ihnen vor allen andern Thieren dieser Klasse, eigenthümlich und auszeichnend zukömmt, und vorzüglich in jener fetten oder sei-

fenartigen Substanz seinen Sitz hat, von der alle Theile der Vipern durchdrungen werden.

72. Dies ist um so wahrscheinlicher, da all dasjenige, was bey den Arzneypräparaten der Vipern eine größere Menge und eine Entwiklung dieser riechbaren Grundsubstanz zuwege zu bringen im Stande ist, denselben auch eine mehrere Kraft und Thätigkeit verschaft; im Gegentheile sie unwirksam und kraftlos werden, wenn das nämliche Prinzipium zerstreuet und in die Luft verjagt wird.

73. Beobachtungen haben Herrn Thouvenel belehret, daß von der einen Seite die Viperbrühen einen stärkern Geruch sowohl, als auch mehrere Kräfte besitzen, wenn sie in genau verschlossenen Gefäßen bereitet werden, wobey aber die Abkochung nicht zu lange fortzusetzen ist, und frisch gefangene Vipern genommen werden müssen, die noch mit aller Thätigkeit und Stärke versehen sind; ins besondere, wenn man zu diesen Brühen auch die Häute der Vipern hinzusetzt, und wenn man eben zu der Zeit, da sie eingenommen werden, das Blut, und den mit wenigem Wasser vermengten ausgepreßten Saft dieser frisch getödteten Reptilien beymischt.

74. Von

74. Von der andern Seite zeigen ebenfalls Beobachtungen, daß die an freyer Luft verfertigten Abkochungen alter, magerer, und schwacher Vipern (so wie man sie an jenen Orten zu verkaufen pflegt, wo sie nur anderswoher müssen beygebracht werden); ferners dimittelst der Abrauchung dieser Abkochungen bereiteten Galerten oder Sulzen, die getrokneten Vipern, wie sie im Handel vorkommen, die Vipernpulver, die Vipernküchelchen (trochisques) und die damit versetzten Arzneyweine; daß, sage ich, alle diese Medikamente durchaus kraftlos sind. Der Verf. nahm noch im Bette und bey nüchternem Magen, auf einmal sechs bis sieben getroknete, dann zu Pulver gemachte und mit Wasser verdünnerte Vipern, ohne doch davon eine merkliche Wirkung zu verspühren. Was soll man, sagt er bey dieser Gelegenheit, über jene ängstlichen und zweyhundertmal geringeren Dosen wohl denken, die von diesen Arzneymitteln vorgeschrieben werden? Wo soll man wohl jenes flüchtige, so thätige und durchdringende Salz aufsuchen, welches, dem Vorgeben gemäß, während sehr langsamer Verdauung des zur Verderbniß sehr aufgelegten Nahrungsmittel der Vipern erzeuget, oder entwikelt wird, und von welchem ihre giftwi-

 dri-

drigen (alexipharmaques) herzstärkenden, schweißtreibenden ꝛc. Kräfte abgeleitet werden?

Zweytes Hauptstük.

Von den fetten, oder öligen Substanzen der Thiere.

§. 1.

Chemische Untersuchung des Wallraths *)

75. Der Wallrath zeichnet sich durch seine trokne Gestalt, wegen welcher er auch zerreibbar ist; durch die ihm eigenthümliche Fähigkeit, in ziemlich regelmäßige, zum Theile durchsichtige Krystallen anzuschiessen; durch seinen beson-

*) Ich fange alsogleich bey dieser Untersuchung an, weil ich dachte, daß man die von dem Verf. diesem Hauptstüke voransgeschikten allgemeinen Bemerkungen über den übermäßigen Gebrauch fetter Sub-

besondern, wesentlichen Geruch und Geschmak vor andern fettigen Substanzen leicht aus. Die Verwandtschaft dieses sonderbaren Geruches, den man bey dem frischesten Wallrath offenbar bemerket, mit jenem ranzigen, den er, lange aufbewahret, annimmt, war nicht selten eine Ursache, daß man einen durchaus unverdorbenen Wallrath, doch für ranzig ausgab, und aus den Apotheken ausmusterte. — Beym Wallrath erfolgt diese Ausartung später, als bey anderen fetten Körpern in fester Gestalt, hauptsächlich bey denen, die man aus dem Thierreiche bekömmt. Den nämlichen, ihm ursprünglich zukommenden Geruch kann man auch in dem nicht fest werdenden, sehr dünnen Oele entdeken, mit welchem der sogenannte Wallrath nicht nur in dem Gehirne, und dem Rükmarke, sondern auch in andern weichen Theilen des noch lebenden Thieres, aus welchem man diesen erhält, vermischt ist, und von dem er

---

Substanzen, und hauptsächlich des Wallraths, da sie eben nichts Neues enthielten, ohne sonderlichen Nachtheil hinweg lassen könnte. v. W.

er sich nach dem Tode desselben durchs blosse Erkälten trennet *).

76. Die fernere Zubereitung des Wallraths besteht nur darinn, daß die letzten Theile dieses ungerinnbaren Oeles davon abgesondert werden, was man schon durchs blosse mechanische Auspressen zuwege bringet.

77. Wenn der Wallrath auf glühenden Kohlen gebrannt wird; so bemerkt man dabey nicht jenes Knistern, wie von andern gleichmäßig behandelten, fetten Substanzen; auch verbreiten die daraus verfertigten Kerzen keinen solchen unangenehmen Dampf. Der helle Schimmer des Lichtes selbst, und die Reinigkeit dieser Kerzen, sind die Ursache, daß sie in Ländern, wo man den Wallrath zum ökonomischen Gebrauche anwendet, anderen Kerzen vor-

*) Das Thier, aus dem man gewöhnlich den Wallrath erhält, ist der *Physeter macrocephalus*, *dorso inpenni*, *fistula in cervice*, obwohlen ihn auch der *Physeter catodon*, *microps*, und *cursio* liefern. Die Menge desselben ist so beträchtlich, daß man von einem einzigen erwachsenen Fische mehrere Zentner bekömmt.

vorgezogen werden*). — Diese fette Substanz hat noch den Vorzug, daß Seidenzeuge davon nicht bemakelt werden.

78. Die itzt angeführten Eigenschaften zeigen, daß sich in dem Wallrath jenes Schleimige, entweder gar nicht, oder in geringerem Verhältniße, befinde, und genauer damit verbunden sey; welches die Scheidekünstler bey der Zusammensetzung anderer schwererer Fettungen zugeben, und von dem sie den Unterschied ableiten, der sich zwischen diesen und den flüchtigen Oelen findet.

79. Die mittelst des offnen Feuers gemachte Destillation des Wallraths scheint diese Bemerkung zu bekräftigen; denn, wenn man sich eines solchen Grades des Feuers dabey bedient, der ihn zum Aufkochen zu bringen im Stande ist, so steigt er aus der Retorte in die

*) Weit häufiger (als in der Heilkunst), sagt Herr Leonhardi, Macquers chemisches Wörterbuch, V. Thl. S. 523. wird der Wallrath als ein Zusatz zu den Wachskerzen angewendet, die vermittelst desselben weit rathsamer und heller brennen, ohne von ihrer angenehmen Weise etwas zu verlieren. v. W.

Vorlage über, giebt keine Feuchtigkeit, kein Saures von sich, und hinterläßt nur ein geringes kohliges Merkmaal. — Man empfindet aber auch den scharfen, reitzenden, brandigen Geruch in diesem Falle nicht, der sich doch bey andern Fetten so merklich auszeichnet *).

80. Dem ungeachtet hat der Wallrath bey dieser Untersuchung doch eine Veränderung erfahren, weil er seine Festigkeit zum Theile verloren hat, und nach drey oder viermal wieder

holter

*) Dies letztere bemerkte auch Herr Segner und Herr Crell bey Untersuchung des menschlichen und andern thierischen Fetts. Bey Eröfnung der Gefäße (nach der Destillation des Wallraths) sagt Herr Crell chemisch. Journal 2ter Theil, S. 131. bemerkte ich den durchdringenden Geruch, den man beym Uebertreiben des Fettts gewahr wird; nur war er nicht so heftig. — Daß aber im Wallrath eine Säure enthalten sey, die der Fettsäure sehr ähnlich kömmt, mit Laugensalzen und mit der Kalkerde eben solche Mittelsalze bildet, wie diese, auch auf gleiche Art das Silber aus der Auflösung im Scheidewasser niederschlägt, und den Spießglanzkönig angreift, ist nun nach den Crellschen Versuchen, eben angef. W., eine erwiesene Sache.

holter Rektifikation am Ende gänzlich flüßig wird. Flüchtiger ist er darum doch nicht geworden; denn die letzte Operation erfodert den nämlichen Grad des Feuers, wie die erste; dieß ist in der That merkwürdig, und man kann hieraus den Unterschied zwischen diesen Gattungen rektificirter schmieriger Oele, und den eigenthümlich also genannten brandigen, oder empyreumatischen Oelen (die nämlich bey der Zersetzung schleimiger Substanzen entstehen, wovon in der Folge noch die Rede seyn wird) fest setzen.

81. Der Geruch dieser Oele unterscheidet sie noch auf eine andere offenbarere Art. Der Geruch des vier oder fünfmal rektificirten Wallrathöles ist weder so durchdringend, noch so unangenehm, als man ihn von andern auf gleiche Weise rektificirten Fettarten erfährt. Ich glaube endlich sagt Herr Thouvenel, daß unter dieser sowohl, als mancher anderer Rüksicht zwischen den fetten Materien aus dem Gewächs- und aus dem Thierreiche Unterschiede und Abweichungen vorgehen, auf welche die Scheidekünstler keinen Bedacht genommen haben.

82. Die Destillation des Wallraths aus kochendem Wasser zeiget eben nichts besonders, als daß das Wasser dieser Abkochung etwas opalfärbig ist, und nach vorhergeschikter Durchseigung und Abrauchung einen kleinen Theil Uiberrest giebt, der eine gelblichte Farbe hat, und eine schleimig-schmierige bittere Substanz ist; mehr bekömmt man davon, wenn man den nämlichen Versuchen einen andern fetten Körper, hauptsächlich aus dem Pflanzenreiche, unterwirft; wodurch unsere erste Folgerung eine neue Bestärkung erhält.

83. Durchs Abkochen ist der Wallrath fester, und im Weingeiste auflöslicher geworden. Diese Auflösung wird noch erleichtert, wenn man vorher im Vitriol-Aether aufgelösten Wallrath in den Weingeist gießt. Alsogleich erfolget eine Trennung, die um so weniger merklich ist, je wärmer der Weingeist gewesen war. Wird aber das Gemische in das Sandbad gesetzt, um den Aether davon zu treiben; so wird das Flüßige wieder hell, und verbleibet auch, nachdem der ganze Aether verflogen ist, in diesem Zustande. Wenn das Ganze ausgekühlet ist, so fällt ein starker Bodensatz nieder; oder es geschieht vielmehr eine Art einer halbdurchsichtigen Krystallisirung des Wallraths. Daß

der Wallrath aber doch zum Theile vom Weingeiste aufgelöst gehalten wird, wird mittelst des Durchseigens und Abrauchens erwiesen.

84. Um vieles merkbarer ist die Wirkung des Aethers auf fette Körper, und vorzüglich auf den Wallrath, als diejenige des Weingeistes. Die Auflösung geht ohne Beyhilfe der Wärme vor sich, aber doch noch geschwinder, wenn ein geringer Grad derselben, z. B. die Wärme der menschlichen Hand, angebracht wird. Auf die Auskühlung und Abrauchung des Auflösmittels folget eine, mehr oder minder regelmäßige, und im Bezug auf die zerschiedenen fetten Substanzen in fester Gestalt auch zerschiedentlich gebildete Krystallisirung. Die Krystallen des Wallraths geben gewöhnlich durchsichtige, den Sedativsalzkrystallen ziemlich ähnliche Schuppen. Die Krystallisation der Kakoobutter und des Talgs liefert dunkle, aneinander hängende, den Eßigkalksalzkrystallen sehr gleichkommende Wärzchen. Ein grösserer Theil des Aethers bleibet im ersten als im zweeten Falle mit der fetten, in Krystallen angeschossenen Materie verbunden; welches eine grössere Verwandtschaft dieses Auflösmittels mit dem Wallrath, als mit anderen fetten Substanzen verräth.

85. Die wesentlichen Oele verhalten sich, was die Auflösung und Krystallisirung des Wallraths betrift, beynahe auf gleiche Art, wie der Aether. Nur geschieht in diesem Falle eine genauere Verbindung dieser Substanzen. Um vieles stärker ist sie auch mit schmierigen Oelen, die jedoch die Beyhilfe der Wärme nöthig haben, um den Wallrath aufzulösen. — Der Verf. versuchte mehrere Behandlungsarten ohne Erfolg, um diese zwo Substanzen wieder von einander zu trennen.

86. Es läßt sich, sagte er, aus diesem vermuthen, daß das thierische, nicht fest werdende Oel, welches, wie bekannt ist, bey dem noch lebenden Thiere mit dem Wallrath in Verbindung steht, und nach desselben Tode durch die blosse Auskühlung und das mechanische Auspressen davon abgesondert wird, nicht die nämliche Natur mit den schmierigen Oelen aus dem Gewächsreiche besitze.

87. Die Erscheinungen und Produkte, welche man durch die unmittelbare und bey offenem Feuer geschehene Vereinigung des Wallraths mit dem Schwefel erhält, sind zwar der Aufmerksamkeit der Scheidekünstler allerdings würdig; jedoch glaubte ich, daß sie sich von

den

den Erscheinungen, die man bey anderen, den nämlichen Untersuchungen ausgesetzten fetten Substanzen bemerkt, eben nicht beträchtlich unterschieden: ich werde mich also auch dabey nicht aufhalten.

88. Nun zu den Verhältnissen des Wallraths gegen Saure und Laugensalze. — Das Salpeter- und das Salzsaure haben keine Wirkung auf ihn geäussert. Vom konzentrirten Vitriolsauren wurde er aufgelöset, veränderte die vorige Farbe, und durch Hinzusetzung des Wassers geschieht eine Trennung des aufgelösten Körpers von dem Auflösungsmittel; so wie man es erfolgen sieht, wenn die Auflösung des Kamphers auf gleiche Art untersucht wird *).

89. Das

*) Hieher gehört die saure Wallrathseife, die Herr Achard aus dem Wallrath nnd der verdünnten Vitriolsäure bereitet hat, und die durch Laugensalze, Kalkerden, Zink und Bleykalke, aber nicht durch destillirten Eßig, Bley oder Zinn zersetzt wird. S. Macquers chemisch. Wörterbuch, V. B. S. 25. v. W.

89. Das mit Wasser verdünnte und hierauf mit dem Wallrath in die Digestion gesetzte vegetabilische Laugensalz wurde weder selbst verändert, weder brachte es bey diesem eine Veränderung hervor. Aber das ätzende Laugensalz, oder die Seifensiederlauge tritt mit dem vorher geschmolzenen Wallrath in eine Verbindung, und erzeuget eine seifenartige Substanz, ungeachtet die Scheidekünstler, die hierüber geschrieben haben, den Gegentheil versicherten *).

90. Diese Seife bekömmt mit der Zeit eine große Festigkeit, so, daß sie sich endlich zerreiben läßt. Ihre innere Verbindung scheint nicht so genau, und ihre Auflösung im Wasser nicht so gleichartig zu seyn, als bey anderen Sei-

*) Vermuthlich durch das Ansehen Neumanns, der dies als richtig vorgab, verführt. Durch bestimmte Versuche hat Herr Crell, chemisch. Journ. 2ter Thl. S. 133. erwiesen, daß kaustisches Laugensalz und Wallrath eine wahre Seife geben, die sich andern gewöhnlichen Seifen in allen Stücken gleich zeigte, schaumte, andere Fetttheile auflöste, und sich selbst im gereinigten Weingeiste auflösen ließ: der Geschmak war wie Seife; doch milder, als bey der gemeinen: sie zerfloß nicht an der Luft. v. W.

Seifen, die aus schmierigen vegetabilischen Oelen verfertiget werden. Uibrigens legen diese letzteren in dieser Rüksicht einigen Unterschied unter sich an den Tag; so ist z. B. die Seife aus süssem Mandelöle fester, als die aus Olivenöle. Dies hänget vermuthlich davon ab, weil das Olivenöl fetter oder schmieriger ist, und einen grösseren Antheil Schleim enthält, da hingegen das Mandelöl feiner, trokner oder troknender (siccative) ist, und auf diese Art dem Wallrath näher kömmt. Diese Vermuthung gründet sich noch auf die Bemerkung, daß diejenige Gattung der Seife, die man von der Kakaobutter erhält, was ihre Festigkeit und Gleichartigkeit betrift, die Mittelstelle zwischen der Seife aus schmierigen, vegetabilischen, nicht festen Oelen, und der Wallrathseife einnimmt.

91. Wenn man endlich den Wallrath lange mit Menig im Wasser abkocht, so entsteht eine pflasterartige, sehr harte und brüchige Masse, die man doch weicher machen kann, wenn eine Portion irgend eines schmierigen Oeles hinzugesetzt wird.

92. Das rektifizirte Oel des Wallraths nimmt mit dem ätzenden Laugensalze ebenfalls eine seifenähnliche Gestalt an, und verhält sich

in dieser Verbindung eben so, wie die übrigen gleichmäßig rektifizirten Fettgattungen. Das Nämliche gilt auch von der mit Weingeiste gemachten Auflösung, die immer mit dem Grade der Rektifikation im Bezuge steht, welche wiederholte Destillationen bewirket haben.

Beschluß der chemischen Zerlegung des Wallraths.

93. Aus allen vorher angeführten Versuchen folget, daß der Wallrath wirklich eine Substanz einer fettartigen Natur ist, die sich jedoch in zerschiedener Betrachtung von andern fetten Materien aus dem Thierreiche und aus dem Pflanzenreiche unterscheidet. Die Uibereinstimmung und Abweichung, welche man bey seinen sogenannten Zusammenhäufungseigenschaften (Qualitées adgregatives), bey den Verhältnissen zu zerschiedenen chemischen Auflösmitteln, bey der gewaltsamen oder mittelst des Feuers gemachten Zersetzung; mit einem Worte, bey allen Vergleichungsoperationen, durch die der Wallrath sowohl, als andere fette, flüßige und feste Körper untersucht werden, antrift, zeugen bey dem erstern von einer größern Feinheit, einer vollkommneren Gleichartigkeit, einer einfachen und engeren, oder in-

nerlicheren

nerlicheren Mischung. Ausser diesem kann man die Verschiedenheiten einer größern oder kleineren Abweichung, oder die einfachen Ubereinkünfte, die bey der innern Beschaffenheit dieser Substanzen, so wie ohne Unterschied aller natürlicher Körper, Statt finden, nicht genauer bestimmen. Uiber diese chemische Grenzlinie steht es der Erfahrungsscheidekunst nicht frey, weiter zu schreiten, und sie muß der Beobachtung das Recht überlassen, die Eigenschaften der Materien weiter zu untersuchen, die diese itzt gesagte Scheidekunst derselben bekannt gemacht hat.

94. Der natürliche Schluß, den uns die chemische Kenntniß von dem Wallrath verschaft, und der dem Verf. so fest zu seyn scheint, als Sachen von dieser Klasse nur seyn können, besteht darinn, daß, wenn dieses Medikament in der That einige besondere und von anderen gemeiniglich üblichen fetten Körpern unterschiedene Kräfte besitzt, diese doch nur sehr gering und wenig auffallend seyn müssen, durch die der davon gehofte Erfolg nicht erzeuget wird, und die man folglich so, daß kein Zweifel übrig bleiben sollte, schwer entdeken kann.

§. 2.

Untersuchung der Arzneykräfte des Wallraths.

95. Herr Thouvenel betrachtet hier hauptsächlich einige jener allgemeinen, oder uranfänglichen Eigenschaften, welche, da sie andere, mit ihnen in der That versehene, Arzneymittel geschikt machen, in den thierischen Werkzeugen, oder Säften mehr oder weniger offenbare Veränderungen zu erzeugen; auch mit allem Rechte in schweren Krankheiten sowohl, als in geringeren, ihren Verwandten, (denn die Aehnlichkeiten und Beziehungen müssen einem Arzte, der sich vom Joche des Empirismus befreyen will, immer die Bahne bezeichnen) sie empfehlungswürdig machen.

96. Er versuchte den Nutzen des Wallraths bey einigen, minder beträchtlichen, Krankheiten der Brust und der Nieren. Die Jahre 1775 und 1776 gaben genugsame Gelegenheit an die Hand, diese zweyfache Absicht zu erfüllen. Die ganze Beschaffenheit der Atmosphäre, und vorzüglich die im Winter und Frühling beyder Jahre herrschenden Nordwinde, verursachten fast durchgängig epidemische

Fluß-

Fußkrankheiten. Zugleich fanden sich häufige, sogenannte podagrische Rheumatismen ein, deren Sitz in der Gegend der Nieren ist, durch die sie sich auch meistens entscheiden. Alle hierüber gemachten Beobachtungen erwiesen nun, daß, wenn dem Wallrath irgend eine wirklich arzneyische Kraft zukömmt, diese entweder unmerklich, oder wenigstens aus den nächsten Wirkungen, aus welchen man doch in solchen Fällen einzig und allein den Ausspruch machen kann, nicht zu entdeken sind. Der Verlauf der Krankheit war, nach gegebenem Wallrath, nicht unterschieden; es zeigte sich auch ihre Auflösung, oder Entscheidung, nicht leichter, oder beschleunigter, als in einem andern ähnlichen, bloß der Natur überlassenen, Falle; oder wo nur einige aus Oelen und Syrupen bestehende Gaben den Kranken gereicht wurden; oder wo sich diese endlich nur einiger einfacher Brustsäfte (Looch) bedienten.

97. Man weis, daß alle diese Medikamente, die man insgemein nur wegen ihren einkleisternden, schlüpfrigmachenden und erschlappenden örtlichen Kräften; noch mehr aber, weil sie eine grössere Absonderung der schleimigen Säfte des Mundes, des Magenschlundes und der benachbarten Theile, als Brustmittel

anzugeben pflegt; keine anderen Wirkungen erzeugen, als daß sie den Husten, vorzüglich wenn er um die Kehle seinen Sitz hat, um etwas gelinder machen und den Auswurf erleichtern; aber auch diese Wirkungen sind meistens nur vorübergehend und von keiner Dauer.

98. Nicht besser entsprach der Wallrath der Erwartung bey einigen minder beträchtlichen Nierenkoliken, und bey jenen rheumatischen oder podagrischen Zufällen, die entweder wegen der Gemeinschaft und Nähe der Theile, oder wegen ihrer in den Säften enthaltenen Ursache der Phrenesis sehr ähnlich kommen. Niemal sah Herr Thouvenel, bald nachdem er dieses Mittel zu wiederholten malen gegeben hatte, irgend eine beträchtliche Veränderung erfolgen; sowohl in Absicht auf die Natur oder Heftigkeit der Schmerzen, als auch in der Aussonderung, den äussern Eigenschaften nnd dem Bodensatze des Harns; so daß er auch ungeachtet der Verlauf der Krankheit meistens ziemlich unregelmäßig ist, doch mit Grunde glauben zu können denkt, daß der Zeitraum ihres Verlaufes auf diese Art nicht kürzer geworden sey.

99. Der Verf. wollte auch wissen, wie gründlich die längst angepriesenen vortreflichen

Wir-

Wirkungen des Wallraths in den Koliken wären, von denen die Kindbetterinnen öfters befallen werden. Eine der Wahrheit ziemlich nahe kommende Theorie leitet diese Krankheit von dem Reitze, oder der Anstrengung, der Gebährmutter (derer Einwirkung mit allen Eingeweiden so gut erwiesen ist) währender Geburt. Er gab fünf Kindbetterinnen Wallrath; aber nur bey einer einzigen war die Erleichterung so merklich und die Wiederherstellung der Gesundheit so geschwind, daß man sie wahrscheinlicher Weise auf Rechnung des Medikaments setzen konnte. Bey den Uibrigen war der Verlauf und das Ende der Schmerzen fast eben so, wie in den Fällen, wo man gar keine Arzney zu Hülfe nimmt, und die ganze Sache nur der Natur überläßt: es bleibet folglich die Wirksamkeit des Wallraths wenigstens zweifelhaft, oder unzuverläßig. Ist es aber auch ausgemacht, daß man bey so offenbar kritischen Augenbliken der Natur wirklich einen Nutzen verschafft, wenn man die Gebährenden von solchem Bauchgrimmen befreyet, vorzüglich, wenn sie eben nicht so heftig sind?

100. Endlich, sagt Herr Thouvenel, ist noch anzumerken, daß, ungeachtet der Wallrath in jenen Krankheiten, in welchen ich ihn ver-

suchte, sich nicht auszeichnend nützlich zeigte, er doch zuweilen auf eine ausser allen Zweifel gesetzte Art seine Thätigkeit an den Tag gelegt hat. Gemeiniglich waren die Anzeigen davon, ein schnellerer Puls nnd eine vermehrte Ausdünstung; dieß gilt insbesondere von Rheumatismen, die mit Fiebern begleitet waren.

101. Diese Wirkungen, die er bey sich selbst sowohl als bey mehrern andern Personen erfuhr, und vielmehr einer vorzüglichen Fähigkeit der Subjekte, in Bezug auf diese zwo Erscheinungen, als einer Energie des Arzneymittels selbst zuschreibt, wurden durch noch entscheidendere Erfahrungen bestättiget.

102. Er nahm am Ende zweener grossen Rheumatismen, da das Fieber schon gänzlich aufgehört hatte und die Gesundheit wieder hergestellt war, beynahe zehnmal stärkere Gaben, als sie auf die gewöhnliche Art vorgeschrieben werden. Hier sind die Resultate seiner Beobachtungen. —

103. Die Vermehrung der Wärme und der Schnelligkeit des Pulses war merklich geringer, als bey gegenwärtigem Fieber, und verhältnißmäßig der Portion der Arzney, die er

von

von einem Quentchen (wie sie in der alltäglichen Heilart gegeben wird) bis auf eine Unze, für einmal zu rechnen, verstärkte; diese Dose wiederhohlte er den Tag hindurch öfters. Nur nach dieser letzten Gabe, und wenn er sich im Bette befand, bemerkte er eine Befeuchtung der Haut. Der Harn wurde in keiner grössern Quantität ausgesondert, da er gar kein Getränk zu sich nahm.

104. Für die beßte Art, den Wallrath innerlich zu gebrauchen, giebt er an, ihn in eine Art eines Rams (crême) zu verwandeln; zu welchem Ende man ihn in einem kleinen Theile eines ausgepreßten Oeles (Mandelöl wird wohl den Vorzug haben) bey gelinder Hitze schmelzen läßt und dann diese Vermischung mit Eyerdottern und einem Syrop abreibet. *)

*) Der Freyherr von Crantz macht die Bemerkung, daß die Zusammenreibung des Wallraths mit dem Schleim des arabischen Gummi und einem Syrop sowohl um vieles angenehmer, als auch dem Ranzigtwerden weniger unterworfen ist, als wenn man sich des Eyerdotters dazu bedient, weil dieser selbst schon auf eine solche Art ausartet. Man kann auch den Wall=

§. 3.

Untersuchung der chemischen und arzneyischen Eigenschaften der empyreumatischen Oele aus dem Thierreiche.

105. Diese Oele werden zum innerlichen Gebrauche nicht angewandt, und verdienen es auch mit Recht nicht, ausgenommen, sie wären vorher rektifizirt, oder von anderen Produkten der Zersetzung der schleimig-thierischen Substanz befreyet worden. Dippel, den man für den Erfinder dieser Zubereitung hält, von dem sie auch den Namen bekam, glaubte, man könne durch sehr oft wiederholte Destillationen eine wahre Verdünnerung des Oeles erhalten; genauere Versuche einiger Scheidekünstler unsers Zeitalters haben aber gezeiget, daß es in den Produkten der ersten Destillation einer thierischen Substanz schon ein mit seiner höchsten Feinheit und Flüchtigkeit der Thei-

le

Wallrath mit dem eben gesagten Schleim in eine Art eines Teiges zusammen mischen, diesen hierauf in Wasser auflösen, und also eine vegetabilisch-thierische Emulsion erhalten. v. W.

le versehenes thierisches Oehl des Dippels giebt.*)

105.

---

*) Die Verfasser der Anfangsgründe der theor. und prakt. Chemie ꝛc. bemerken z. B. hierüber folgendes: „Man bedurfte sonst zwanzig oder dreyssigmal wiederholter Rektifizirungen, um das dippelsche Oel zu erhalten; aber man hat gelernt, daß es genug sey, um es bey der dritten oder vierten Destillirung vollkommen zu haben, wenn man den Stoff durch einen langen Trichter in die Retorte bringt, weil ein einziger Tropfen des schwarzen Oels, der den Hals der Retorte beschmutzt hätte, nicht verfehlen würde, den ganzen übergegangenen Vorrath zu färben. — Herr D. Dehne glaubet die von Model gegebene Vorschrift zur Bereitung des dippelschen Oeles dadurch verbessert zu haben, weil er sie in einem Kolben unternahm, wo man das beschwerliche Reinigen des Halses der Retorte nicht nöthig hat und immer einen neuen Helm nehmen kann, wenn er mit gelbem Oele verunreiniget ist. Es trägt auch, wie er wohl erinnert, zur Verfeinerung des Oeles vieles bey, daß es hier in die Höhe steigen muß und keine grobe Erde herüber geführt werden kann. Er hat, nach dieser Verfahrungsart, ohne einer nachfolgenden Rektifikation nöthig zu haben, alsogleich ein sehr weisses, helles und feines Oel erhalten. S. Herrn Crells chem. Journ. 1 Thl. S. 113. Es darf aber doch

nicht

106. Um ein reines, und von andern nicht so sehr verdünnten Theilen des Oeles, von den salzigen Substanzen und von der kohlenartigen Materie befreytes dippelsches Oel zu erhalten, ist (nach des Verf. weiterer Erinnerung) nur erforderlich, zwey oder drey behutsam angestellte Destillationen damit vorzunehmen. Die vorher (105) angeführten Versuche, sagt er, erwiesen, daß die in zerschiedenen Theilen der Thiere befindliche Substanz nicht gleichmässig geschikt sey, das nämliche feine Oel, wenigstens in Absicht auf die Menge, zu verschaffen. *)

107.

---

nicht vergessen werden, daß schon Schulze in den *Prælect. ad Disp. Brandeb. p.* 366. diese Methode angegeben hat, folglich Hr. Dehne nicht für ihren Erfinder gehalten werden kann. v. W.

*) Hauptsächlich sollen keine solche Theile der Thiere zur Bereitung des dippelschen Oeles genommen werden, die Fett enthalten; aus dieser Ursache giebt man dem Hirschhorn wegen der reinen, galertigen Substanz, die einen grossen Theil desselben ausmacht, meistens den Vorzug. Wenn Herr Parmentier bemerkt (*Recreat &c. chym. de Mr. Model T. I.*) daß die Oele des Hirschhorns, Hirschblutes, und des menschlichen Hirnschädels, wenn sie auf einerley Weise und mit gleicher Sorgfalt

107. Diese Erfindung, das feinere Oel auf eine leichtere Art und in grösserer Menge aus einigen Theilen zu erhalten, bringet uns wenigstens noch auf eine andere Wahrheit; daß nämlich die in dem thierischen Körper auf zerschiedene Art ausgearbeitete, oder zu zerschiedenem Gebrauche angewandte, schleimige Materie mehr oder weniger tüchtig sey, dieses flüchtige Produkt zu verschaffen. Man kann auch daher glauben, daß die empyreumatischen Oele aus dem Gewächsreiche, die einige, in den chemischen Grundsätzen wenig unterrichtete, Aerzte mit denen aus dem Thierreiche vergleichen wollten, unter den nämlichen Betrachtungen Unterschiede und Abweichungen an den Tag legen müssen. Letzteres wird

rektifizirt worden sind, doch sowohl in Ansehung des Geruchs als des Geschmaks einen merklichen Unterschied an den Tag gelegt haben; so erklärt dieß Herr Weigel (Anm. zu Möreveau's rc. Anf. der Chem. *III.* Th. *n.* 194. aus den beygemischten Theilchen; wie ebenfalls der brennende Geist in Absicht auf die chemischen Wirkungen für einerley angenommen wird, ungeachtet er auch nach der stärksten Rektifikation seinen eigenthümlichen Geruch behält, je nachdem er aus dem Weine, Korne, u. a. m. gezogen ist. v. W.

wird *à posteriori*, wenigstens durch chemische Erfahrungen, (denn dem Verf. sind noch keine, bis itzt unternommene, Vergleichungsversuche über die Arzneykräfte der empyreumatischen Oele aus dem Gewächsreiche bekannt geworden) sehr gut erwiesen, weil die vegetabilischen Oele, auch diejenigen einiger kreutztragenden Pflanzen, die man nicht ohne Grund als dem Thierreiche nahe verwandt angesehen hat, nicht ausgeschlossen, nicht mit den nämlichen Eigenschaften, mit der nämlichen Leichtigkeit, dem gleichkommenden lebhaften und durchdringenden Geruch, und einer ähnlichen Veränderlichkeit, wie die auf gleiche Art rektifizirten thierischen Oele, versehen sind.

108. Diese Oele sind fast eben so leicht, als der Aether, der sich nach dem am beßten gegründeten Vermuthungen der chemischen Theorie, dem Stande des einfachen, oder elementarischen Oeles sehr zu nähern scheint: auch in andern chemischen Eigenschaften stellen sie den Aether vor; doch sind sie von ihm wieder vorzüglich durch ihren beständig laugensalzigen Charakter unterschieden, der ihnen doch nicht wesentlich seyn mag, sondern, wie es am wahrscheinlichsten ist, von der sehr schnellen, durch die Berührung der Luft verursachten,

Ver-

Veränderung abstammt. Vielleicht geschieht hier nur eine Entwiklung und Trennung des verfeinertsten thierischen Sauren, welches man als einen Bestandtheil dieser Oele ansehen kann, und welches, wie es der Wahrheit nicht unähnlich ist, auch bey dieser Trennung mit einem gewissen Theile der entzündlichen Materie eines andern wohl erwiesenen Grundstoffs der öligten Mischung verbunden bleibet.

109. Dem sey nun wie ihm wolle, das feinste thierische Oel und das vegetabilische, vorzugsweise also genannte, ätherische Oel, scheinen ebenfalls in Rüksicht ihrer Arzneykräfte einander ziemlich nahe zu kommen. Sie müssen die Eigenschaften der flüchtigen vegetabilischen Oele, die man die wesentlichen zu nennen pflegt, in einem sehr hohen Grade, nämlich wegen ihrer grösseren Auflösbarkeit, besitzen. Die Thätigkeit und Wirksamkeit dieser letztern wird durch den scharfen, bittern, lebhaften, etzenden Geschmak und den größtentheils heftigen Geruch hinlänglich erwiesen. Sie äussern sämtlich in der thierischen Haushaltung, ausser den spezifischen, oder besonderen, ihnen gar oft ohne Grund zugeschriebenen Kräften, eine mehr oder weniger offenbare, reitzende Wirkung. Ihre unmittelbaren,

am gewöhnlichsten vorkommenden Wirkungen bestehen aber darinn, daß sie die organische Kraft des Körpers, die Bewegung, die Flüssigkeit und die Ausdehnung (*rarefaction*) des Blutes vermehren, eine Wärme hervorbringt, und die Absonderungen und Aussonderungen, vorzüglich der Haut und der Nieren, befördern.

110. Weil aber das thierische und das eigenthümlich also genannte, ätherische Oel beweglicher, kraftreicher und durchdringender ist, so erweken sie auch beyde hauptsächlich in den sehr empfindlichen Theilen eine grössere Bewegung, auf die bald eine Abspannung oder Erschlappung folget; eine Bemerkung, die schon den Alten nicht unbekannt war. *) Hierinn liegen auch größtentheils ihre krampfwidrigen, stillenden Kräfte.

Diese Art, die Wirkung dieser öligen, geistigten, gewürzhaften, in einem hohen Grade feinen und durchdringenden Substanzen sich vorzustellen, bringet sie den schlaferwekenden, oder in genauem Sinne stillend genannten, Arzneymitteln ziemlich nahe. Die von ihnen bewirkte

*) *Fragrantibus, vaporosis omnibus eriguntur & resolvuntur nervosæ partes.*

wirkte Ermunterung und stärkere Bewegung scheint aber nicht so lebhaft und anhaltend, die Abspannung hingegen schneller, tiefer eindringend und so zu sagen, mehr radikal zu seyn; so daß die reitzende Eigenschaft in jenen, die stillende in diesen, die Oberhand hat. Es läßt sich also begreifen, warum man diese Arzneyen wechselseitig als einander verbessernd geben kann, und wirklich giebt; wie dieß in der Folge, wann von den gewürzhaften thierischen Substanzen die Rede vorkömmt, erwiesen werden wird. Sie haben, welches durch eine grosse Anzahl Beobachtungen dargethan und bemerkungswürdig ist, auch dieß unter sich gemein, daß sie beym innerlichen Gebrauche, die nämlichen Anzeigen und Gegenanzeigen geben; daß sie z. B. insbesondre, aber doch nicht ausschliessungsweise, bey Subjekten von einer schlappen, wässerichten, wenig reitzbaren und auch wenig zur Entzündung geneigten Konstitution anpassend sind.

III. Das thierische Oel hat zwar bey dem größten Theile der französischen Aerzte vieles von seinem Ansehen verlohren; dieß kömmt aber theils daher, weil man nicht genugsam untersucht hat, wann und in welchen Umständen es zu gebrauchen sey; theils sind auch die

Krankheiten, in welchen es sehr oft die gewünschte Wirkung nicht geleistet hat, in gar vielen Fällen wegen ihrer eigenthümlichen Natur sowohl, als auch wegen ihren Verwiklungen, entweder durchaus unheilbar, oder sie werden doch nur sehr schwer geheilet. Der Verfasser vermuthet endlich, daß die Aerzte da, wo dieses Medikament wirklich sehr wohl angezeigt war, dasselbe auf keine Weise mit andern Hilfsmitteln verbunden haben, durch die entweder die guten Folgen befördert, oder den schlimmern Gränzen gesetzt würden. Die Wirkung dieses Oeles in das Nervensystem unterliegt keinem Zweifel: fast immer wurden dadurch die Anfälle der heftigsten spasmodischen Krankheiten entweder seltner, oder schwächer, und es ist genugsam erwiesen, daß mehrere Personen mittelst dieses Oeles ihre vollkommene Gesundheit wieder erhalten haben.

112. Nun rükt Herr Thouvenel den, wie er sagt, von einigen Aerzten in der That überspannten Lobeserhebungen des dippelschen Oeles folgende Beobachtungen an die Seite, die sowohl für, als gegen seine Kräfte zeugen können.

113. Zur ersten Klasse gehört vorzüglich das Beyspiel eines Fallsüchtigen von 30 Jahren,

ren, der seit dem achten und zehnten Jahre seines Alters von den öftersten Anfällen gequälet wurde, ohne daß man doch jemals die Ursache hätte ausfindig machen können. Durch das dippelsche Oel, von dem er täglich zwey Quentchen nahm, wurde er gänzlich von dem Uibel befreyet.

114. Diese nämliche Arzney wurde auch bey einem vierzehnjährigen Jüngling in einer Fallsucht von achtzehn Monaten versucht; da aber nach dem Verlaufe von drey Wochen die Anfälle an der Zahl sowohl, als an der Heftigkeit abnahmen; so setzte Herr Thouvenel grosse Gaben der Fieberrinde hinzu. Er hält, nach einer aus Beobachtungen abgezogenen Aehnlichkeitsfolgerung dafür, daß diese Rinde sehr schiklich sey, eine gleiche und beständige Vertheilung der organischen Kräfte zu erhalten und die periodischen Anfälle der Erwekung, oder Anfachung zu verhüten, da sie der Natur eine Kraft gegen die wiederauflebenden Eindrüke der Krämpfung mittheilet. Die auszeichnende Schwäche, die der Kranke nach einer jeden Anwandlung durch mehrere Tage empfand, brachte Herrn Thouvenel dahin, von dieser vermischten Heilungsart Gebrauch zu machen, weil er dachte, daß die stärkende Wir-

kung des blossen thierischen Oeles allzu vorübergehend sey, um die Krankheit aus dem Grunde heben zu können; er bemerkt endlich, daß man diese Heilung, aus eben gesagter Ursache der Fieberrinde zum Theile verdanken könne.

115. „Ich könnte, sagt er," noch einige andere, durch das thierische Oel bewirkte Kuren der Fallsucht anführen; es ist mir aber auch, nach meiner eigenen und vieler andern Aerzte Erfahrung, eine grosse Anzahl Fälle bekannt, in denen eben dieses Mittel entweder gar keine, oder nur unvollkommene, und unbestimmte Wirkungen hatte. *) Oefters nützt es in weniger beträchtlichen Nervenkrankheiten; z. B. in konvulsivischen oder paralytischen Zuständen, die meistens nach schwereren Anfällen der Bleykoliken sich einfinden; bey eini-

*) Dippel Oel, sagt Herr Pörner, Anm. zu Macquers Wörterb., stillt die epileptischen und krampfigen Bewegungen nicht allemal; bey vorhandener Vollblütigkeit, gallichter Beschaffenheit, oder Fieber, selten oder gar nicht; eher und gewisser bey einer vorhandenen wässerichten und schleimigen Beschaffenheit der Säfte; denn dieses Mittel ist reitzend und hitzig. v. W.

einigen Frauenzimmern in Gebährmutterbeschwerden; in hartnäkigen Wechselfiebern, hauptsächlich, wenn eine phlegmatische und so zu sagen teigige, Körperbeschaffenheit zugegen ist. Ich habe über diese leztere Gattung zwo entscheidende Beobachtungen gemacht. Hieher kann ich auch ein, ausser Zweifel krampfartiges, Herzklopfen setzen, welches eine offenbare Gefahr zu erstiken drohte; wie auch eine sehr heftige, von gehemmter monatlicher Reinigung entstandene, Kolik bey einem jungen Frauenzimmer; in diesem leztern Falle wurde aber das thierische Oel mit Sydenhams Mohnsafttinktur, die sich vorher unthätig zeigte, verbunden. — Ungeachtet also noch vieles fehlt, daß man dieses Medikament für untrüglich angeben könnte, ist es doch immer Schade, daß nicht öfter davon Gebrauch gemacht wird."

116. „Ich bediente mich desselben auch äusserlich, als eines stärkenden Mittels, insbesondere in Nervenkrankheiten, die mit einer Entkräftung vergesellschaftet waren, wo ich den Rükgrad damit reiben ließ; *) dann als

*) Dieser Methode hatte sich auch Boerhaae zur Vertreibung der Fieberanfälle bedient. v. W.

eines guten auflösenden Mittels, bey weichen, unschmerzenden, lymphatischen Geschwülsten; wie auch in der Absicht, die Gliederschmerzen damit zu vertreiben. Ich bemerkte zwar einige Wirkungen davon, aber der so starke Gestank des Oeles fiel den Kranken immer unerträglich, ungeachtet es mit dem Aether, der, um dasselbe zu verbessern beygemischt wurde, oder mit irgend einem ausgepreßten Oele, welches gleichsam die Stelle eines Schwamms vertreten und die Flüchtigkeit des thierischen Oels aufhalten mußte, versetzt war. Im erstern Falle wähle ich anstatt des thierischen Oeles das Rautenöl, das keinen so widrigen Geruch hat, und in den übrigen ein dünnes Sälbchen aus einem ausgepreßten Oele und dem flüchtigen Laugensalze, dessen Gebrauch und vortrefliche Wirkungen ohnehin bekannt genug sind."

Von dem flüchtigen Laugensalze.

117. Dieses Medikament hat, in Rücksicht auf seine Arzneykräfte, die man beym innerlichen Gebrauch davon beobachtet hat, mit dem rektificirten thierischen Oele viel Aehnliches. Sein Ruhm nimmt täglich zu, und es verdient in der That in mehreren Fällen, die hier

ins

ins Kürze zusammengezogen folgen, sehr vieles Lob.

118. Als ein kräftiges, herzstärkendes Mittel (cardiacum) dient es in bösartigen, pestähnlichen, die Nerven insbesondre angreifenden, schleichenden und auch einigen Wechselfiebern, nicht nur die eingewurzelte Schwäche bald zu heben, vorzüglich, wenn sie von einem Verderbniß, nicht aber von einer Erschöpfung der Kräfte, herkömmt, und wenn in den Subjekten nicht eine allzu grosse Beweglichkeit zugegen ist; sondern es vermehrt auch nicht so, wie die meisten andern reitzenden andern Substanzen, die entzündungsartige Diathesis. Dieß kömmt, wie es scheint, von der Schnelligkeit, mit welcher es durch das ganze Nervensystem vertheilet wird, von seiner so grossen Flüchtigkeit, und weil nur kleine Dosen erfodert werden, damit diese Substanz gute Wirkungen hervor bringe: aus diesem Grunde muß man auch erklären, warum man hauptsächlich bey in Zügen liegenden Personen sie oft wiederholen muß.

119. Als ein vorzugsweise so genanntes giftwidriges Mittel ist es ferner in Krankheiten, die durch verderbende Miasmen einiger

Luftbeschaffenheiten erzeuget worden, nützlich: diese Eigenschaft scheint mit der vorhergehenden und mit der folgenden in vieler Verbindung zu stehen.

120. Als eine der Fäulung und dem heissen Brande *) widrige Substanz, welche man in sehr vielen zu diesen Klassen gehörigen, innerlichen sowohl als äusserlichen, mit einem Fieber verbundenen, oder davon freyen, Zuständen gebrauchen kann.

121. Als ein Mittel gegen die Lustseuche, dessen gute Wirkungen durch täglich zahlreichere Beobachtungen bekräftiget werden. Dieß kann uns einen Fingerzeig geben, das flüchtige Laugensalz auch in andern, zu den lymphatischen gehörigen, Krankheiten zu versuchen.

122. Als ein krampfwidriges Medikament, welches in einigen Nervenkrankheiten (welche die Franzosen gemeiniglich mit dem Namen der

Va-

*) *Antigangraenosum* — ungeachtet man *Gangraena* meistens mit kalter Brand zu übersetzen pflegt, halte ich es doch für besser, dieses Wortes, um *sphacelus* damit auszudrükken, sich zu bedienen.

Vapeurs zu bezeichnen pflegen), in hypochondrischen Zufällen, in Hauptschmerzen, in Blähungskoliken, u. s. w. schon gute Wirkungen geleistet hat.

123. Als ein ermunterndes Mittel, welches in apoplektischen, lethargischen, und paralytischen Anfällen Nutzen schafft.

Drittes Hauptstük
von
den scharfen thierischen Substanzen.

§. 1.
Chemische Untersuchung der Ameisen.

124. Es ist zwar schon öfters angemerkt worden, daß die Ameisen bey ihrer Zerlegung dreyerley Produkte liefern, die den Produkten der Substanzen aus dem Gewächsreiche sehr ähnlich kommen, nämlich ein Saures, ein flüchtiges, und ein schmieriges Oel. Herr Thou-

venel wiederholte diese Zerlegung, und hatte dabey Gelegenheit, folgende Beobachtungen zu machen. — Die Experimente wurden im Maymonate mit der grossen Waldameise vorgenommen.

125. Der saure Geruch, den die in einem Gefässe eingeschlossenen Ameisen ausduften, kömmt dem Geruche des rektifizirten Kupferspiritus (*acetum radicale*) sehr gleich. Dieses flüchtige Saure ist etzend, welches der Verf. öfters erfahren hat, da ihm der aus dem Haufen aufsteigende Dunst an das Angesicht fiel; noch mehr aber bey der unmittelbaren Berührung, wo sich sehr grosse, mit Wasser gefüllte, Blasen an den Spitzen der Finger erhoben.

126. Dieser Geruch wird bald schwach, und fad. Die geringste Hitze kann diese Veränderung befördern. Das in dem sogenannten *Spiritu magnanimitatis* *) enthaltene Saure

---

*) Ein über frische Ameisen abgezogener Weingeist, dem man diese ziemlich abgeschmakte Benennung gab, weil man glaubte, daß er die männlichen Zeugungskräfte gar ausserordentlich zu stärken vermögend sey.

re ist nur äusserst schwach, und kaum hinläng-
lich, den Veilchensaft roth zu färben.

127. Das zur zwoten Destillation der nämlichen Ameisen genommene Wasser, war auch sehr wenig sauer. Vier Unzen dieses Phlegma (oder der halbe Theil des Wassers, das auf ein Pfund Ameisen war gegossen worden) erfoderten zu ihrer Sättigung zwey Quentchen, und einen Skrupel an der Luft zerflossenes Weinsteinsalz zu ihrer Sättigung, bey welcher das Aufbrausen kaum merklich war: diese Vermischung erzeuget ein Mittelsalz, von welchem bald weiter gehandelt werden wird.

128. Umsonst versuchte der Verf. ein, so viel es möglich wäre, höchst starkes Saures zu erhalten. Er destillirte die Ameisen, so wie sie frisch aus dem Haufen waren genommen worden, ohne etwas anders hinzu zu setzen, bey der gelinden Wärme des heissen Wasserbades; es gieng aber nur ein schwach saures Flüssiges über, das einen besondern, dem Käse gleichkommenden Geruch hatte. Der Erfolg war auch nicht besser, als er die mit Ameisen angefüllte Destillirgeräthschaft der Sonnenhitze aussetzte; er bediente sich folglich einer andern Verfahrungsart.

129. Er spannte sehr reine, mit an der Luft zerflossenem Weinsteinsalze getränkte Leintücher, über eröffnete Ameishaufen. Hierauf trieb er diese Insekten mit einem Rüthchen eine geraume Zeit untereinander, damit sie herauskröchen, und ihr Saures (welches mit dem Sauren ihrer Ausdünstung einerley ist), von sich spritzeten: auf diese Art sättigte er endlich das ganze Laugensalz: die Lauge dieser Leintücher schoß größtentheils in Krystallen eines Mittelsalzes an, die zusammengedrükte Parallelogrammen, oder auch prismatische Säulen vorstellten: dieses Salz unterscheidet sich von dem vorhergesagten nur darinn, daß es die Feuchtigkeit aus dem Dunstkreise nicht an sich zieht.

130. Er unternahm auch viele Versuche, die Natur des Ameisensauren zu erforschen. Alle zeugten, daß es von dem mineralischen, und von dem gebohrnen vegetabilischen Sauren unterschieden, aber mit allen chemischen Eigenschaften des mikrokosmischen Sauren, versehen sey.

131. In diesen erstern, mit frischen Ameisen gemachten, Erfahrungen war noch keine andere Anzeige eines flüchtigen Oeles zu sehen,

als

als die opalähnliche Farbe, die der mit Wasser vermischte *Spiritus magnanimitatis* bekömmt. Zugleich wurde auch ein stärkerer Geruch entwikelt, wie es immer geschieht, wenn die im Weingeiste aufgelösten wesentlichen Oele durch hinzugesetztes Wasser davon getrennt werden.

132. Schon aus dieser einzigen Erscheinung kann man sehen, daß sich diejenigen geirret haben, welche behaupteten, das wesentliche Ameisenöl wäre von den vegetabilischen Oelen der nämlichen Klasse unterschieden, weil man es nicht in reinen, sondern nur in dem tartarisirten Weingeiste auflösen könnte.

133. Angeführte Thatsachen erweisen, daß der *Spiritus magnanimitatis* ein mit dem Sauren, dem flüchtigen Oele, und dem riechbaren Principium der Ameisen angeschwängerter Weingeist ist. Herr **Thouvenel** verstärkte ihn durch die Kohobation, oder wiederholtes Abziehen über frische Ameisen: er glaubet aber, die beßte Verfahrungsart, dieses Arzneymittel stärker zu machen, würde darinn bestehen, wenn man es gleich den sogenannten **Ratafiats**-Geistern durch die blosse Maceration bereitete; wenn nämlich der Weingeist auf frische Ameisen gegossen, in wohl verstopften, und an einen kalten

Ort hingesetzten Gläsern aufbewahret würde *). Nach dieser Methode könnte man die flüchtigen Bestandtheile der Ameisen unverändert erhalten, die sonst bey einer, auch nur sehr gelinden, Wärme, merklich verändert werden.

134. Das schmierige Oel bekam der Verf. durch starkes Auspressen der nämlichen Ameisen, mit denen die bis itzt beschriebenen Versuche waren angestellt worden. Ein Pfund Ameisen lieferte beynahe 13 Quentchen Oel: es muß sich aber hier, wie bey andern Produkten, ein Unterschied finden, in Rüksicht auf die Körperbeschaffenheit der Ameisen selbst zu zerschiedenen Jahreszeiten **).

135.

*) Verbessert, und an den Principien der Ameisen etwas reichhältiger kann dieser Geist gemacht werden, wenn man etwas süssen Vitriolgeist hinzusetzt.

**) Hierher paßt auch eine Stelle aus Herrn Macquers chemischen Wörterbuche, wo von der Ameisensäure die Rede ist. " Herr Rouelle — — hat die nämlichen Produkte aus den Ameisen erhalten, wie Herr Marggraf, mit dem einzigen Unterschiede in der Menge des wesentlichen Oeles, davon Herr

135. Dieses Fett ist flüssig, aber von andern flüssigen Fettarten anderer kriechender, oder beydlebiger Thiere, oder der Fische, ziemlich unterschieden; am meisten nähert es sich den schmierigen Oelen aus dem Gewächsreiche. Es wird bey einem sehr kleinen Grade der Kälte, und noch viel eher als das Olivenöl fest.

Herr Rouelle aus zwölf Unzen Ameisen, nur einen oder zween Tropfen bekommen hat. Dieser vortreffliche Chemist vermuthet mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß, wenn die Herren Neumann und Marggraf weit mehr davon enthalten haben, dieses daher kommen kann, weil in den nördlichen Wäldern mehr Tannen und andre harzige Bäume angetroffen werden, als in den französischen. Man sehe das *Journal de Medecine* auf das Jahr 1773, Monat März." — Diese Bemerkung erstrekt sich nicht nur auf das flüchtige, sondern auch auf das ausgepreßte Oel, und selbst auf das Saure, welches man in der chemischen Analyse der Ameisen bekömmt. Das zerschiedene, in den Ameishaufen anzutreffende, Harz, oder der an einigen Orten sogenannte Waldrauch, oder wilde Weihrauch, dienet, von einer andern Seite betrachtet, dieser mehr als wahrscheinlichen Vermuthung zu einer Bestärkung.

136. Die gelbgrüne Farbe entzieht ihm der rektifizirte Weingeist zum Theile. Läßt man diese Auflösung abdämpfen, so bleibt ein scharfer, bitterer, die Kehle stark reitzender Rükstand übrig. Von andern Insekten wird man das nämliche Produkt erhalten.

137. Der ausgepreßte Saft, und die Abkochung der von diesen bis itzt angezeigten Bestandtheilen beraubten Ameisen, geben durchs Abdämpfen ein braun röthlichtes Extrakt, eines säuerlich - käseähnlichen, etwas stinkenden Geruches; am Geschmake ist dieses Extrakt bitter, fade, ekelhaft, und saurer, als bey den andern flüchtigen, wässerigen, und geistigen Produkten. Am Ende dieser Operation entsteht an der Oberfläche des Extrakts eine, dem Anscheine nach salzige, Rinde. Dieses Produkt stellt endlich, in aller Betrachtung genommen, die wiederholten Extrakte einiger bitter- säuerlichen Pflanzen vor.

138. Ein Pfund Ameisen liefert ungefähr eine Unze und ein Quentchen Extrakt, das an Konsistenz den gewöhnlichen Pilenmassen gleich kömmt. Es enthält zwo, von einander merklich unterschiedene, Substanzen, welche durch abwechselnde Hinzusetzung des Weingeistes und

des Wassers getrennt werden. Währender Wirkung dieser Auflösungsmittel, hauptsächlich aber des Wassers, wird sehr viele Luft entwikelt. Die geistige Tinktur wird durch den Beysatz des Wassers, und im Gegentheile wässerige durch den Beysatz des Weingeistes, grossen Theils niedergeschlagen. Der abgedämpfte Uiberrest der wässerigen Tinktur hat eine durchaus gleiche Konsistenz, ohne daß dabey einige Salzkrystallen zum Vorschein kämen; nur an der Oberfläche setzt sich wieder ein dünnes Häutchen (137.) an. Der Geschmak ist sehr stark, und sauer = bitter. Die geistige Tinktur zeiget schon währender Abdämpfung einen grossen Niederschlag einer gelben Materie, der beym Abkühlen noch beträchtlich zunimmt, und wenn man das Flüssige warm werden läßt, sich wieder auflöset. Der Uiberrest dieser abgedämpften Materie hat einen gelind scharfen, und etwas weniges bittern Geschmak: mittelst einer schwachen Hitze zerfließt er wieder.

139. Den itzt erzählten Versuchen zufolge kann man den Saft der Ameisen als ein Zusammengesetztes betrachten, das aus der, eigenthümlich sogenannten extraktiven Materie (die der vegetabilischen gleich kömmt), dann auch aus ei-

ner andern besteht, welche, in Bezug auf ihre chemischen Eigenschaften, sich auf eine ziemlich natürliche Art denjenigen Substanzen nähert, die die Scheidekünstler extraktiv - harzige, oder harzig - extraktive genannt haben. Aber diese letztere ist bey den Ameisen, und wie es sehr wahrscheinlich ist, auch bey den Pflanzen, eine blosse Vermischung, aber keine gemischte mittelartige Substanz, die ihre besondre Natur hätte.

140. Der Verfasser vergewisserte sich über diesen Gegenstand dadurch, daß er das bis zur Trökne abgedämpfte geistige Extrakt, mit dem Vitrioläther untersuchte. Nach dieser Verfahrungsart zersetzte er dasselbe in zwo Substanzen; nämlich in eine extraktive bittere Materie, die der durchs Wasser zu erhaltenden ähnlich, folglich auch im Aether unauflösbar ist, und in eine andre fette Materie, welche der Aether auflöst; diese ist nur bloß etwas weniges scharf, und kömmt, wie man in der Folge sehen wird, dem Wachse näher, als den Harzen.

141. Endlich ließ er die durch die vorhergehenden Destillationen, Abkochungen, und Auspressungen völlig erschöpften Ameisen trok-

nen.

nen. Sie waren geruchlos, auch fast ohne Geschmak; ein jedes Pfund frischer Ameisen gab nun drey Unzen und zwey Quentchen. Man sieht hieraus, daß diese Insekten ungefähr $\frac{1}{16}$ Wasser, (wenn man nämlich den sehr kleinen, nicht in Anschlag zu bringenden Theil des Sauren, und flüchtigen Oeles abrechnet), ferners 13 Quentchen schmieriges Oel, eine Unze und ein Quentchen extraktive, wachsähnliche Materie, und drey Unzen, zwey Quentchen vom Parenchym enthalten. Wenn man letzteres der Wirkung des rektificirten Weingeistes und des Aethers aussetzt, so bekömmt man noch eine kleine Portion braunröthliche, das Auflösungsmittel färbende Materie, die mit der wachsartigen die meiste Aehnlichkeit und auch die Schärfe hat, wie wir von dem färbenden, gelbgrünlichten Bestandtheile des schmierigen Oeles vorher gesehen haben *).

*) Es wäre unbillig, wenn ich über die chemische Untersuchung der Ameisen, und vorzüglich ihres Sauren, die neueste und sehr gründliche Abhandlung des Herrn Arvidsons hier nicht beßtens empfehlen wollte. Eine deutsche Uibersetzung hat

Herr

§. 2.

Gegen einander verglichene chemische Untersuchung der Bienen, der Wespen und der Pilenkäfer.

142. Bey den Bienen, den Wespen, und wahrscheinlicher Weise auch bey andern Thieren dieser zahlreichen Klasse, findet man Bestandtheile, die den aus den Ameisen enthaltenen in vielen Stüken zwar sehr ähnlich sind, in mancher Rüksicht sich jedoch von ihnen unterscheiden.

143. Das Daseyn eines sauren und etzenden Flüssigen wird durch den Geschmak, und die auf ihren Biß erfolgenden Wirkungen erwiesen. Aber die mehr oder minder merkliche Schär-

Herr Prof. Weigel geliefert, die im Baldingerschen neuen Magazin für Aerzte *II.* B. 2. St. eingerükt ist. — Eine genaue Beschreibung der Bereitung eines ächten Ameisenäthers, von dessen Erfinder Herrn D. Bucholz, findet man in den Crellschen neuesten Entdekungen in der Chemie ꝛc. *VI.* Thl. S. 55. (v. W.).

Schärfe dieses Sauern zeiget an, daß es bey diesen Insekten nicht so rein ist, wie bey den Ameisen, und daß es eine gewisse besondere Veränderung erfahren hat, durch die es etzender gemacht wird; welches Verhältniß sich bey den Blasenkäfern noch deutlicher zeigen wird.

144. Ihre fette Materie hat ebenfalls nicht so, wie bey den Ameisen, die Gestalt eines flüssigen Oeles, sondern sie ist halbfest, aus welchem Grunde sie der Natur des Wachses nahe kömmt: auch dieß wird man bey den Blasenkäfern noch besser sehen. Bekannt ist es übrigens, daß ein Theil dieser Materie zum Lebensunterhalte der Insekten dient, von denen sie ausgearbeitet wird; das Nämliche gilt auch bey andern Thieren von dem Fett.

145. Die extraktive Substanz der Bienen und Wespen endlich, hat zwar den chemischen Charakter der extraktiven Substanz der Ameisen; doch weicht sie an der Farbe und dem Geschmake einigermassen davon ab.

146. Die Käfer sind mit diesen Insekten in Absicht auf ihre innere Zusammensetzung so verwandt, als in Ansehen der Gestalt und des

Baues. Herr Thouvenel untersuchte diejenigen, derer man sich in der Arzneykunst, und vorzüglich in der thierischen, zu bedienen pflegt, nämlich die Pilen = Schmierkäfer, welche aus den sogenannten Maywürmern entstehen.

147. Ausser einem riechbaren, sehr stinkenden, und einem unter zerschiedenen Abstuffungen färbenden Principium, fand er bey ihnen eine extraktive, im Wasser auflösliche, und eine andere, fette, gelbbraune Materie, auf die nur der Weingeist, und der Aether wirkten. Von dieser letztern, sagt er, hangen die Kräfte der äusserlich angewandten Präparate dieser Käfer ab *).

§. 3.

Chemische Untersuchung der Blasenkäfer.

148. Ungeachtet die aus den Blasenkäfern ausduftende Materie etzender, als bey den Amei-

*) Dieß wird wohl auch von der innern Wirkung gelten, die der Maywurmkäfer in der Hundswuth zeiget. V. W.

Ameisen, aber nicht so offenbar sauer ist; so glaubet der Verf. doch, man würde sie sauer finden, wenn man sie aus den lebenden Blasenkäfern sammeln, und ziemlich koncentrirt erhalten könnte.

149. Die mittelst der gewöhnlichen Auflösungsmittel gemachte Analyse, liefert aus den Blasenkäfern folgende Substanzen. —

1. Eine extraktive, gelbe, röthlichte, am Geschmake bittere, und dabey etwas zusammenziehende Materie, die derjenigen, welche man von den Ameisen bekömmt, gänzlich gleich ist, nur eine geringe Säuerlichkeit bey der letztern abgerechnet; man kann aber, wenn man genau Acht hat, auch dieser etwas seh Aehnliches entdeken.

150. 2. Eine andere gelbe, hellere, fast geschmaklose Materie; diese hat übrigens mit dem Produkte der geistigen Tinktur des Ameisenextrakts viele Gleichheit.

151. 3. Eine fette, grüne, nicht sehr scharfe Materie, in welcher hauptsächlich der besondre Geruch der noch nicht zersetzten Blasenkäfer seinen Sitz hat.

152. Man mag die zerschiedenen wässerigen und geistigen Auflösmittel, auf was immer für eine Art anwenden, so erhält man keine genaue Trennung dieser Substanzen, weil sie in dem Thiere selbst zusammen vermischt, und, wie es scheint, ziemlich genau verbunden sind. Bedient man sich zuerst des Wassers; so zieht dieß die zwo gelben Materien, samt einem kleinen Theile von der grünen, und etwas von der extraktiven Substanz aus. Durchs Abrauchen der Tinkturen bekömmt man zwar eine jeder dieser Matrrien, aber sie sind noch nicht vollkommen rein. Es war zu diesem Ende der Vitrioläther nöthig, der nur den grünen Theil angreift, aber nicht allen, wenn man ihn auf die noch ganzen Blasenkäfer gießt. Immer bleibet eine Portion durch die übrigen zwo Materien beschützt, vor der Wirkung des Aethers gesichert. Es finden sich also überall Schwierigkeiten.

153. Dem ungeachtet brachte der Verf. doch eine ziemlich genaue Theilung dieser zerschiedenen Materien (mittelst einer gleichen Mischung von Weingeist und Wasser zuwege), und fand in einer Unze trokner Blasenkäfer ungefähr vier Quentchen Parenchym, drey Quentchen extraktiver Materie, sechszig Grane

von

von der grünen, und zwölf Grane von der gelben Materie, von welcher wahrscheinlicher Weise die gelb- goldähnliche Farbe der ganzen Blasenkäfer abhänget.

§. 4.

Gegen einander verglichene Untersuchung der Blasenkäfer und der Mauerasseln.

154. Die, ohne einigen Zusatz, aus dem heissen Wasserbade destillirten Mauerasseln, geben ein wässeriges Flüssiges, das einen faden, ekelhaften, und gleichsam laugenhaften Geruch, und einen etwas zusammenziehenden Geschmak hat. Es war manchmal so laugensalzig, daß es mit schwächeren Sauren aufbrauste, und in einem andern Falle den Veilchensaft grünlich färbte. Den besondern Geruch dieses Flüssigen bemerkt man zwar auch, aber doch nicht so entwikelt, bey den lebendigen Mauerasseln. Vom flüchtigen Laugensalze kömmt er nicht her, weil er, wenn man dieses mit Sauren schon gesättiget hat, doch noch zugegen ist.

155. Die Mauerasseln verlieren durchs Troknen ungefähr $\frac{5}{7}$ von ihrem Gewichte. Werden sie hierauf einer abwechselnden Wirkung des wässerigen und geistigen Auflösungsmittels ausgesetzt, so lassen sie, gleich andern Insekten, eine extraktive, und eine fette Materie zurüke. Eine jede Unze trokner Mauerasseln enthält beyläuftig zwey Quentchen auflösbare Materie, die aus mehr als $\frac{2}{3}$ extraktiver Substanz besteht.

156. Die fette, grüne Materie der Blasenkäfer, die mittelst der Destillation ausgeschieden wird, giebt die nämlichen Produkte, wie das Bienenwachs; nämlich einen sehr empyreumatischen Geruch, ein scharfes saures Flüssiges und ein festes Oel, welches gemeiniglich unter dem Namen der Wachsbutter bekannt ist.

157. Man kann also, nach Herrn Thouvenel, diese grüne Materie der Blasenkäfer als eine neue Gattung eines halbflüssigen Wachses betrachten; nicht aber für ein Harz ansehen, wie alle Schriftsteller vermeinten, die diesen Gegenstand behandelt haben: denn ungeachtet diese Substanzen in chemischer und natürlicher Betrachtung, einander nahe zu

kom-

kommen scheinen, haben sie doch unterscheidende Kennzeichen, und die Verschiedenheit ihrer Mischung wird durch diese gewöhnlich angenommene Theorie nicht übel ausgedrükt, nach welcher den wachsartigen Materien ein schmieriges, den harzigen aber ein sogenanntes wesentliches Oel, zu ihren Bestandtheilen zugeeignet wird.

158. Durch alle Verfahrungsarten konnte der Verf. doch keine Spuhr eines Kalksalpeters, den er, der Versicherung mehrerer Schriftsteller zufolge, verhofte, aus diesen Insekten erhalten.

159. Die Mauerasseln, und die Erd- oder sogenannten Regenwürmer, lieferten immer ein Küchensalz mit erdiger sowohl, als vegetabilisch-laugensalziger Grundlage. Bey den Ameisen und Blasenkäfern, sind diese zwo Gattungen Grundlagen, deren die erste allzeit in grösserer Menge zugegen zu seyn schien, mit einem Sauren verbunden, das mit dem Charakter des mikrokosmischen Sauren mehr begabet ist; aber bey allen Insekten sind diese zerschiedenen Salzgattungen nur in sehr geringem Verhältnisse vorfindig, und werden auch mit vieler Mühe entwikelt.

§. 5.

Gegen einander verglichene Untersuchung der Arzneykräfte der Mauerasseln und Blasenkäfer.

160. Nicht in allen Mauerasseln findet man die vorher angezeigten Bestandtheile in gleicher Menge. Die Waldasseln, die meistens im faulen Holze leben, geben eine um vieles grössere Quantität der extraktiven und der fetten Materie, als die Hausasseln, welche in Kellern und andern feuchten Orten gesammelt werden, und wie man gemeiniglich sagt, nur die Mauren belecken. Es enthalten zwar die letzteren um etwas mehr von der salzigen Substanz, und insbesondre von dem Küchensalze mit einer erdigen Grundlage; diese Salzsubstanz beträgt aber doch immer nur sehr wenig, im Ganzen genommen, und man kann die Kräfte der Asseln von diesem Bestandtheile nicht ableiten.

161. Weil der Verf. durch die Erfahrung gefunden hatte, daß, beym Verkosten der wässerigen und geistigen Extrakte dieser Insekten, nur der fette und grüne Theil der Blasenkäfer

(ungeachtet er viel weniger scharf ist, als die übrigen), auf der Zunge und den Lippen Blasen, oder kleine Geschwürchen verursacht; so dachte er, daß auch nur einzig und allein dieser etzend sey: um sich nun hierüber aufzuklären, und den Grad dieser Etzbarkeit zu erkennen, legte er aus einer jeden dieser Substanzen bereitete Pflaster auf die Haut.

162. Neun Grane (welche Quantität sich meistens in einem Quentchen Blasenkäfer befindet), brachte erst nach sechs Stunden eine merkliche blasenziehende Wirkung hervor; die Blase erfoderte neun Stunden, bis sie vollkommen gebildet war; ihr Umfang war eben so groß, als der des Pflasters selbst, die Höhe war wenigstens von fünf Linien.

163. Bey andern Versuchen fand er, daß diese Erscheinung, in Absicht auf ihre Stärke und Geschwindigkeit, immer mit den kleineren oder grössern Gaben dieser Materie verhältnißmässig war; so, daß er, von 3 oder 4 Granen bis zu einem Skrupel fortschreitend, auch die Wirkung von einer bloß auflösenden, oder nur wenig rothmachenden, bis zur höchst blasenziehenden bestimmte.

164. Die gelbe Materie der Blasenkäfer hatte, (ungeachtet sie in einer zehnmal stärkern Dose, als die vorige, genommen wurde), auf der Haut doch keine reitzenden oder etzenden Kräfte gezeiget. Das Nämliche gilt auch von der fetten Materie der Mauerasseln.

165. Damit man also sehen könnte, ob die itzt gesagten Insekten, so wie es insgemein angegeben wird, etwas dem reitzenden Principium der Blasenkäfer Aehnliches auch in der That enthielten, mußten sie vorher geschikt gemacht werden, auf die innerlichen Theile, die gegen scharfe und reitzende Substanzen viel empfindlicher als die äusseren sind, unmittelbar wirken zu können.

Besondere, über die Mauerasseln gemachte Versuche und Beobachtungen.

166. Damit der arzneyische Bestandtheil dieser Insekten nicht etwa durch die Wirkung der Hitze oder der Auflösungsmittel verjaget, oder auf eine Art verändert würde, gab Herr Thouvenel den frischen Asseln vor allen ihren Zubereitungen den Vorzug. Weil aber doch die getrokneten und gepülverten Mauerasseln

in

in den Apotheken noch einen guten Platz behaupten, und auch unter dieser Gestalt sehr oft vorgeschrieben werden; so wollte er dieser ihre Wirkung mit denjenigen der noch gar nicht veränderten Asseln in Vergleichung ziehen: hauptsächlich machte er über die Aussonderung durch die Haut, und durch die Blase seine Beobachtungen.

167. Durch acht Tage nahm er täglich in der Frühe, bey nüchternem Magen, die gepülverten Asseln, in einem Glase reinen, oder mit Honig versüßtem Wasser, und stieg damit almählig von einem bis zu fünf Quentchen *). Die Wärme an der Haut, die Geschwindigkeit und Stärke des Pulses, nahmen durch die Wirkung des, obwohlen in der größten Dose gebrauchten, Medikaments nur sehr wenig zu.

168. Er fand auch, daß die Haut nur dann kaum merklich befeuchtet wurde, wann

er

*) Zu fünf Quentchen des Pulvers werden ungefähr siebenzig Asseln erfordert, da vierzig lebendige, von der gewöhnlichen Grösse, nur eine Unze am Gewichte halten, und durchs Troknen beyläufig fünf Achtel verlieren.

er sich im Bette hielt, und das dem Pulver zugesetzte Wasser warm war. Fast immer empfand er durch eine oder anderthalb Stunden einige Schmerzen im Haupte, und um den obern Magenmund (*Cardialgia*), Kurren im Unterleibe, etwas Bauchgrimmen, Austreibung der Winde von oben und unten; mit einem Worte, alle die Zufälle, die sich gemeiniglich beym Gebrauche eines abführenden Mittels einzufinden pflegen. Zuweilen erfolgten auch ein oder zween ruhrartige Stuhlgänge.

169. Der Harn wurde nicht regelmässig nach der verstärkten Quantität des Mittels mehr ausgesondert, ja einigemale sogar weniger als da der Verf. gar nichts, oder nur ein Glas reines, oder mit Honig versüßtes Wasser, genommen hatte. Uiberhaupt war aber, nach genommenen größten Gaben des Pulvers, die Menge des durch acht Stunden gelassenen Harns zwar geringer, aber der Antrieb dazu erfolgte öfter, und das Harnlassen selbst war manchmal von einer gewissen Empfindung eines Brennens begleitet, woraus man sieht, daß die Harnabsonderung mit der Wirkung irgend eines Mittels auf die Harnwege nicht in

Bezug steht, ja auch zuweilen sich umgekehrt verhält.

170. Diese Erfahrungen zeigten über dieß daß die Aussonderung durch die Haut, und durch die Nieren einander wechselseitig vertreten, so daß die hinzukommenden Umstände, welche fähig sind, diese oder jene dieser Verrichtungen zu befördern, die andre immer hemmen und verzögern; und daß, in dieser Betrachtung, kalte Luft und kaltes Wasser als sehr wirksame harntreibende, und im Gegensatze als vorzüglich thätige schweißtreibende Mittel angegeben werden können.

171. Um nun über die Wirkung der Mauerasseln auf die Harnabsonderungswerkzeuge etwas Besonderes zu entdeken, nahm der Verf. die nämlichen frischen, vorher nur mit wenigem Wasser zerriebenen Insekten, oder auch ihren ausgedrükten Saft; die Gabe wurde von 50 bis auf 300 vergrössert. Alle vorher angeführten Wirkungen zeigten sich itzt offenbarer, sie kamen aber niemal so weit, daß er beträchtlichere Unbequemlichkeiten daraus erfahren hätte, wie sichs zwar von einem nur mit wenigen Kräften versehenen, und zu einer so grossen Gabe vermehrten Mittel verhoffen ließ.

172. Viele auch bey andern Personen gemachte Erfahrungen erwiesen, daß die Asseln keine auszeichnende harntreibende Wirkung haben: es läßt sich also der Schluß ziehen, daß, wenn sie doch diese Kraft besitzen sollten, sie wohl sehr schwach, und nur bey jenen Subjekten zu bemerken seyn müßte, bey denen die Harnwege sehr reitzbar sind.

173. Sehr oft, und mit besserm Erfolge wurden die Asseln in der Gelbsucht, und in Milchergiessungen nach der Geburt, wie auch in Krankheiten von einer Ansammlung des wässerigen Theiles des Blutes (*serosa colluvies*) gegeben.

174. Herr **Thouvenel** macht aber dabey die Bemerkung, daß bey einer jeden Gelbsucht, die von einer grössern Verletzung der Leber, oder des Gekröses war erzeuget oder unterhalten worden, oder wenn sie mit einigen andern beträchtlicheren widernatürlichen Zuständen des nervigen oder drüsigen Systems in Verwiklung stand; mit einem Worte, in allen den Fällen, wo es nicht hinlänglich war, nur eine ausleerende oder wenig ermunternde Wirkung hervorgebracht zu haben, die Mauerasseln für sich allein genommen, der Erwartung nicht

ent-

entsprechen, oder doch die Wirkung nur etwa zur Hälfte hervorbringen.

Besondere Versuche und Beobachtungen über die Blasenkäfer.

175. Die Blasenkäfertinktur ist, beym äusserlichen Gebrauche, sehr geschwind durchdringend; vorzüglich, wenn man in die hohle Hand eine kleine Portion davon gießt, und hierauf den Theil damit reibet. Man muß mit dem Reiben so lange fortfahren, bis das Flüssige eingetroknet ist, damit keine Blasen entstehen, welches zwar auch nur in solchen Theilen, oder bey solchen Personen geschieht, wo die Haut dünn, zart und fein ist. Uiberhaupt verursacht die Tinktur an dem geriebenen Theile ein geringes Brennen, und eine verstärkte Bewegung der Säfte: es erfolget also hieraus eine Gattung eines örtlichen Fiebers; aber die Entwiklung der Wärme, und die Verstärkung des Kreislaufes und der Oscillationen werden bald mehr, oder minder merklich fortgepflanzt: je nachdem man nämlich die Tinktur selbst in einer grössern Gabe gebraucht hat, und je beweglicher (oder reitzbarer) das Subjekt ist, wird man auch eine beträchtlichere Wirksamkeit

und vermehrtere Absonderungen gewahr werden; welche letztere öfters durch die Ausdünstung, als durch den stärkern Harnabfluß vor sich gehen: die Erschlappung ist endlich mit der vorhergängigen Ermunterung entsprechend.

176. Diese allgemeinen Wirkungen sind indessen nach den zerschiedenen Theilen, auf die das Medikament angebracht worden ist, und nach mehr inneren Harmonie dieser Theile auch zerschieden.

177. Hauptsächlich, sagt der Verf., pflegt man den auf was immer für eine Art in den Körper gebrachten Blasenkäfern, zwo Anschuldigungen zu machen:

1. Daß sie in den Säften eine faule, laugensalzige, oder scharfe Gährung erzeugeten.

2. Daß sie durch ihre besondere Einwirkung auf die Harn- und Zeugungstheile,, ja auch auf das Gehirn, sehr heftige Reitze, Entzündungen, Blutflüsse, Verschwürungen, und den heissen Brand verursacheten.

178. Was den ersten Punkt betrifft, antwortet er, daß, wenn auch die Blasenkäfer entweder durch die verstärkte Lebenskraft und wechselseitige Aufeinanderwirkung der festen und flüssigen Theile, oder durch eine unmittelbare, zerstöhrende, oder fäulungsartige Wirkung die Fähigkeit besitzen sollten, die letzte Kochung der Säfte zu vermehren, oder diese thierische Gährung zu entwikeln, dieß nicht immer unschiklich seyn würde, weil viele Fälle vorkommen, wo ein in den ächten Grundsätzen der Arzneykunst unterrichteter Praktiker die Natur kraftlos und unfähig findet, daß sie für sich selbst den rohen Zustand der flüssigen Theile bezwingen könnte, und aus diesem Grunde trachten muß, ihr anpassende Hilfsmittel zu verschaffen.

179. Er hält auch dafür, daß die Demonstrationen, durch die einige Schriftsteller eine septische Wirkung der Blasenkäfer auf den menschlichen Körper zu bestättigen suchten, nur Blendwerke seyn; so käme z. B. der besondre Gestank einiger Aussonderungen währendem Gebrauche dieser Insekten, welchen sie zu einer Hauptstütze ihres Satzes annahmen, vielmehr von der Ausleerung irgend einer schon vorher im Körper vorhandenen Materie, als von der

durch dieses Arzneymittel erwekten faulartigen Ausartung her. Niemal gaben bey den Einreibungen der Blasenkäfertinktur, der Harn, der Darmkoth, der Athem ꝛc. die geringste Anzeige einer frisch geschehenen Veränderung, und wenn man auch diese Erscheinung bemerkte, konnte man sie vielmehr auf Rechnung der Natur der Krankheiten, (vorzüglich der fieberhaften) selbst, als des Erfolges der Arzney setzen. Es wurden Harnruhren durch den innerlichen Gebrauch der Blasenkäfer-Tinktur geheilet, und der, vorher scharfe und stinkende Harn, bekam wieder seine natürlichen Eigenschaften, nur einen geringen zukerigen Geschmak, den er itzt hatte, ausgenommen.

180. Er fand über dieß, daß die in den vorhergesagten grossen Blasen enthaltene, und erst nach sieben oder acht Stunden heraus gelassene seröse Feuchtigkeit, von einer durchaus gesunden Beschaffenheit, und dem Serum des itzt aus der Ader gelassenen Blutes ähnlich war. Sie hatte auch das nämliche chemische Verhältniß und gleiche Gerinnbarkeit (*Concrescibilité*) durch die Hitze und zerschiedene Auflösungsmittel *); wodurch zugleich erwiesen

*) Herr Thouvenel nennt dieß die eyerweißartige Ge-

sen wird, daß sich die auflösende, oder verdünnernde Wirkung der Blasenkäfer nicht so weit erstreket, daß sogar die innere Mischung dieser Säfte davon verändert würde. Auf eine andre Art verhält sich die Sache in Absicht auf jene Gerinnbarkeit, die der **Verf.** die plastische, von sich selbst entstehende, oder durch die Lebenskraft bewirkte (*vitale*) genannt hat, und von welcher die Bildung der Grummen im Blute, der Entzündungshaut (oder sogenannten Spekhaut) beym Seitenstechen, der entzündungsartigen Absetzungen, u. s. w. abhänget. Er sah in der That, daß das Blut manchmal, währendem Gebrauche der Blasenkäfertinktur, sowohl, als anderer reitzender und sehr durchdringender Substanzen, weniger, als im natürlichen Stande, gerinnbar war. Er leitet diese, allerdings merkwürdige, Erscheinung eben sowohl von der erwekenden Kraft, die die Blasenkäfer in dem lymphatischen System (nach Art der auf die Verdauungswerkzeuge wirkenden abführenden Mittel) erzeugen, als von was immer für einer andern unmittelbaren, eine Veränderung erzeugenden, aber

 doch

Gerinnbarkeit des serösen und lymphatischen Flüssigen. (v. W.).

doch nicht in einen genauen Anschlag zu bringenden Wirkung dieses Arzneymittels auf das Principium der Gerinnbarkeit der Säfte ab.

181. Dem allem, was bis itzt, der Anschuldigung dieses Medikaments, daß es in dem thierischen Körper eine faulartige Beschaffenheit entwikle, zu begegnen, angeführt worden, ungeachtet, giebt Herr Thouvenel ganz gerne zu, daß von demselben, wenn es in einer gar zu grossen Quantität in den Körper gebracht wird, diese Folgen entstehen können; so wie es von andern etzenden Substanzen, nicht durch eine unmittelbare, septische Eigenschaft, sondern durch abstammende Wirkungen geschieht, die, wenn man das eben Gesagte in Betrachtung zieht, leicht voraus zu sehen sind.

182. Er gesteht auch ein, daß das zweyte Stück, welches man den Blasenkäfern zur Last legt, einen bessern Grund hat; dieß bezieht sich auf ihre besondre Wirkung in einige Theile; doch setzt er hinzu, sie erstreke sich nicht so weit, und käme ihnen nicht so eigenthümlich zu, daß sie nicht auch der Erwartung nicht entsprechen können sollte. Er sah, daß die innerlich gebrauchte Blasenkäfertinktur in der

Was-

Wassersucht hauptsächlich durch den Stuhlgang, und im Humoralkeuchen durch den Auswurf gewirket habe. In andern Fällen erfolgten darauf Blutspeyen, innerliche Hitze, Reitze, Entzündungen im Unterleibe, ein Juken der Haut, eine durch den ganzen Körper vergrösserte Wärme ꝛc. bey alle dem griff sie die Nieren, oder das Gehirn nicht im geringsten an. Bis itzt bemerkte er auch noch in keinem Falle, daß diese, äusserlich gebrauchte Arzney, auf eine besondre, und schädliche Art in die Harnabsonderungs-Werkzeuge, in die Geburtstheile, oder in irgend andere Theile gewirkt, oder sie zerstöhret hätte. Aus diesem Grunde vermuthete er auch, daß das giftartige Principium der Blasenkäfer in diesem Präparat zum Theile verflüchtiget, oder verändert seyn müßte.

183. Durch mehr als zwey Jahre, wurd die Blasenkäfertinktur in zerschiedenen äusserlichen Zuständen angewandt: zuweilen erfolgte zwar eben nichts Sonderliches darauf, welches zu einem Beweise ihrer Arzneykräfte hätte dienen können; meistens aber verursachte sie sehr gute Wirkungen; man mochte sie nun als ein wirksames auflösendes, oder als ein spannkraftgebendes, oder als ein reitzendes und abziehendes Mittel betrachten: der Verf.

nennt hier vorzüglich folgende Krankheiten, in denen sie gute Dienste geleistet hat: rheumatische Schmerzen, Hüftwehe, durch alle Theile des Körpers umherziehende Gicht; fest sitzende oder umschweifende, hitzige oder langwührige, entzündungs- oder krampfartige Seitenschmerzen, und andere ähnliche, den Stamm des Körpers, oder die untern oder obern Gliedmassen anwandelnde Schmerzen; einen Fall plötzlicher Absetzungen, welche abzuleiten nöthig war; eine heftige Krampfkolik, Schwäche des Magens, die mit verlohrner Eßlust begleitet war; gehemmter Harnabfluß, insbesondre, wenn eine Unthätigkeit, oder eine schleimige Verstopfung der Harnwege davon die Ursache war; zween Fälle einer Lähmung, und einen Fall eines konvulsivischen Keuchens.

Viertes Hauptstück

von

den riechenden, oder gewürzhaften, thierischen Substanzen.

184. Zuerst kömmt hier zu erinnern, daß von dieser Klasse dasjenige Principium auszunehmen ist, was bey den Thieren, die wir im ersten Hauptstüke betrachtet haben, und bey einer grossen Anzahl anderer, ihnen verwandter, den mehr oder weniger starken Geruch ausmacht, durch den man sie bequem von einander unterscheiden kann, weil dieses flüchtige Principium nur eine Ausduftung, oder ein Ausfluß des feinsten Theiles ihrer ganzen Substanz, aber nicht das ächte und wirkliche gewürzhafte Principium selbst ist.

185. Wenn man überdieß das riechbare Principium einiger fetten Absonderungen, von denen im zweyten Hauptstüke die Rede war, vorzüglich des Wallraths, wie auch das, mehr entwikelte, flüchtige Principium, das bey den

im dritten Hauptstüke abgehandelten Insekten vorkam, hierher rechnen will; so werden in dem Thierreiche nur sehr wenige Substanzen übrig bleiben, die im genauen Sinne gewürzhaft genannt werden können.

186. Drey davon verdienen diese Benennung vorzugsweise, und fast besser, als alle Gewächse; sie sind auch mit dem beßten Rechte in die Klasse der Arzneymittel aufgenommen worden. Diese sind: die **Bibergeil**, der **Bisam**, und der **Zibeth**. Weil unter ihnen die Bibergeil am gewöhnlichsten und öftesten gebraucht wird, und ihre Heilkräfte sehr vielen Widersprüchen unterlagen; so hat sie auch Herr **Thouvenel** zum besondern Gegenstande seiner Untersuchung gewählt.

§. 1.

Gegeneinander verglichene Untersuchung der Bibergeil und des Bisams.

187. Die aus dem Biber frisch genommene Bibergeil, hat eine syropähnliche Flüssigkeit, die sie mit der Zeit, samt einem Theile ihres Geruchs und der Kräfte, verliehrt. Die almählig erfolgende Festigkeit kömmt nicht

nur

nur von der Zerstreuung der flüchtigen Theile, sondern auch von einer gewissen Verharzung (*resinification*) her, in welche die Substanz der Bibergeil aus ihrer balsamischen Natur übergeht.

188. Wenn man die Bibergeil mit Wasser destillirt, bekömmt man eine nur geringe Portion flüchtiges, und sehr gewürzhaftes Oel. Zugleich verliert sie fast allen ihren herrschenden Geist (*Esprit recteur*). Wird hingegen anstatt des Wassers, Weingeist genommen, und auf die gewöhnliche Art abgezogen, so bemerkt man nun kaum einen schwachen Geruch; woraus man sieht, daß das gewürzhafte Principium der Bibergeil einigermassen fix ist.

189. Die durch diese zwo Auflösungsmittel, das wässerige nämlich, und das geistige gemachte Zerlegung erweiset ferner in der Bibergeil, ausser dem häutigen und fächerförmigen Parenchym des Bläschens, oder Säckchens selbst, das Daseyn einer im Wasser und im Weingeiste auflöslichen Materie. Letzterer zieht fast den ganzen färbenden und gewürzhaften Theil davon aus: das Wasser löset hierauf das wenig gefärbte, bitterliche Wesen auf. Diese Auflösung nimmt, nach einer vorhergän-

gigen, hinlänglichen Abdünstung (während welcher sich ein Mittelsalz ausscheidet, das dem aus anderen thierischen Absonderungen erhaltenen Salze gleichkömmt), und Abkühlung eine galertartige Gestalt annimmt.

190. Die geistige Bibergeiltinktur giebt ein braunrothes Extrakt, das einen aus dem bittern, scharfen, und zusammenziehenden vermischten Geschmak hat. Den Vorzug verdient die bis zur gänzlichen Sättigung, öfters über frische Bibergeil abgezogene Tinktur. Der Aether macht sie noch kräftiger.

191. Aus der umständlicheren Untersuchung der Bibergeil ergab es sich, daß in derselben eine solche Zusammensetzung vorhanden ist, die derjenigen, die man bey harzigen Substanzen antrifft, sehr ähnlich ist. Dieß zeiget ihre Unauflöslichkeit im Wasser, die Auflöslichkeit im Weingeiste und Aether, wie auch die Entzündbarkeit, welche doch in einem geringern Grade, als bey den reinen Harzen zugegen ist.

192. Sie unterscheidet sich aber auch wieder von den Harzen in zerschiedener Rüksicht, und nähert sich um so mehr den thierischen

Substanzen, vorzüglich dem färbenden Theile des Blutes, und noch näher kömmt sie dem färbenden Theile der Galle. Sie zeiget auch die nämlichen Erscheinungen, wie dieser letztere, mit den schmierigen und wesentlichen Oelen, mit den koncentrirten, und mit den, mittelst des Weingeistes versüßten, mineralischen Säuren, u. s. w.

Gegeneinander verglichene Untersuchung der Arzneykräfte der Bibergeil und des Bisams.

193. Nur wenige Praktiker wird es geben, die die guten Wirkungen des Bisams in fieberhaften Krankheiten, bey denen sich zugleich einige beträchtliche Nervenzufälle einfinden, z. B. im Zittern, Aufhüpfen der Sehnen, Schluksen, in der Raserey ꝛc. nicht sollten beobachtet haben. — Ich könnte, sagt der Verfasser, zur Anempfehlung dieses Arzneymittels, mehrere Fälle von Fäulungsfiebern, bösartigen, und mit Ausschlägen begleiteten Fiebern anführen, in denen es den beßten Nutzen geschaft, und, wie es sehr wahrscheinlich ist, dem Kranken zuweilen selbst das Leben erhalten hat. Eine besondere Aufmerksamkeit verdient indessen sei-

ne erwiesene, auszeichnend-krampfwidrige Kraft, wegen der es auch in dergleichen Fällen so vieles Lob verdienet.

194. Alle Beobachtungen scheinen sich endlich auf jenen allgemeinen Lehrsatz zu beziehen: je mehr, in was immer für einem schweren Fieber, der allgemeine, insbesondre aber der im Kopfe gegenwärtige, Reitz, von dem Stande der Entzündung abweicht; je mehr die Säfte zu der von sich selbst erfolgenden Gelieferung geneigt, und von der Auflösung, Ausspannung, Absetzung, und dem Ausbruche an gewissen Orten entfernet sind; je überschreitender endlich die unregelmässige und widernatürliche Vertheilung der Kräfte in ihrer Darniederschlagung, oder gänzlichen Aufhebung ist; um so mehr ist auch der Bisam für schiklich und angezeigt zu halten, und im Gegentheile.

195. Wenn man einige sehr leicht bewegliche und reitzbare, oder solche Personen, die öfteren Kopfschmerzen, dem Blutschlage (*coups de sang*), und zerschiedenen Blutflüssen unterworfen sind, ausnimmt; so ist der Bisam überhaupt in den heftigsten Nervenzuständen anpassend. Andere Schriftsteller erzählen Beobachtun-

achtungen, in denen die Fallsucht, und selbst die ächte und anhaltende Tollsucht, durch den Bisam geheilet wurde. Der Verf. selbst heilte, mittelst starker Gaben desselben, zwo Fallsuchten: bey einem von dem fünften Jahre des Alters mit der Tollsucht behafteten Manne, wurde diese Krankheit (nachdem er viele andere Arzneymittel ohne Nutzen angewandt hatte), endlich in seinem vierzigsten Jahre bis auf drey Viertheile dadurch gehoben, daß er beynahe durch sechs Wochen täglich zwey Quentchen Bisam nahm: der vollkommene Schluß der Kur erfolgte endlich auf die kühlende Diät. Eben so wurde auch eine durch zwey Jahre anhaltende, und auf die vertriebene Lustseuche erfolgte Fallsucht durch Bisam und temperirte Bäder gänzlich geheilet; der Kranke starb aber bey Anfange der Wiedergenesung; daß man also von der Dauer dieser Kur nichts sagen kann.

196. In der Steifsucht zeigte der Bisam ebenfalls grosse Wirksamkeit: Beobachtungen haben aber gezeiget, daß er mit dem Mohnsafte versetzt, noch mehr leisten kann. Vor einiger Zeit ist ein Fall bekannt gemacht worden, wo 150 Grane Bisam, die durch 12 Stunden gegeben wurden, den wirklichen Ausbruch dieser schon anrükenden Krankheit, nach

einem heftigen Reitze im Arme von einem Falle, aufzuhalten nicht hinlänglich waren. Der Verf. dieser Geschichte erinnert mit Grunde, daß die Aerzte, vorzüglich die Französischen, bey dem Gebrauche dieses Medikaments, welches, zum Theile, keine offenbaren und ausser Zweifel gesetzten Wirkungen hervorbringet, wenn es nicht in grössern Portionen gegeben wird, allzu furchtsam und gewissenhaft wären.

197. Herrn Thouvenel sind auch mehrere Beyspiele durch den Bisam bewirkter Heilungen der Gebährmutterkrämpfungen bekannt, bey denen man denselben zwar nur in geringen Dosen, aber zugleich mit dem Extrakte des weissen Bisamkrauts, gab, welches ein kräftiges, krampfwidriges Arzneymittel verschaft. Die Verbindung schlafbringender oder betäubender Medikamente mit den gewürzhaften, von denen hier die Rede ist, erzeuget in vielen Fällen die beßten Erfolge.

198. Er setzt dann, wann von der reitzenden Eigenschaft der Bibergeil etwas zu besorgen seyn könnte, immer den Mohnsaft hinzu: es giebt indessen doch Fälle, in welchen, zum Gegentheile, eben diese Eigenschaft der

Bi-

Bibergeil sehr empfehlungswürdig ist. Durch zwo Gaben Bibergeil, jede von 2 Quentchen, trieb er ein sogenanntes Mondkalb (Afterfrucht, *mola*) ab, welches schon durch sieben Tage nach der Geburt in der Gebährmutter zurük gehalten wurde, und die Kranke nun aufs Aeusserste gebracht hatte. Bey einer andern Kindbetterinn fand sich am zwölften Tage nach der Entbindung die gewöhnliche Geburtsreinigung noch nicht ein; Krämpfe spannten den Unterleib hoch auf, er war dabey so schmerzend, daß er selbst die Bettdeke nicht ertragen konnte, und das Erstiken stund alle Augenblike zu befürchten. Nach zwölf Stunden war, mittelst der einzigen Bibergeil-Tinktur, die man durch Arzneytränke und mit Honig versetzte Klystire in den Körper brachte, dem ganzen Uibel wieder abgeholfen: die Entscheidung geschah durch den Abfluß eines häufigen und trüben Harns. Man sah die Thätigkeit der Bibergeil ebenfalls bey hitzigen Brustkrankheiten, deren Entscheidung, durch den Schweiß und den Auswurf, von einem gewissen krämpfigen Zustande gehemmt war, den man aus dem Pulse, und dem unterdrükten Athenholen entdeken konnte.

199. Zwey Quentchen des harzigen, durch das Abdünsten der ätherischen Tinktur bereite-

ten Extraktes der Bibergeil, kommen in ihrer Kraft beyläuftig einer halben Unze der ganzen (nämlich mit ihrem bläsichen Parenchym noch versehenen) Bibergeil gleich. Herr Thouvenel bemerkte davon keine beträchtlicheren Wirkungen, als von einer gleich grossen Portion des Wacholderextrakts: diese Wirkungen bestehen von beyden Seiten in einer Wiedererwekung der Kräfte, in einer kleinen Entwiklung der Wärme durch das ganze epigastrische System, und endlich in einem geschwindern und stärkern Pulse.

200. Das, mittelst der Abdünstung ihrer geistigen Auflösung erhaltene Extrakt der Galle, hat er immer für wirksamer gehalten; er nennt es eine vortreffliche Magenarzney, die unthätigen und kraftlosen Mägen durch ihre Bitterkeit nützlich ist.

201. Von dreyen Fallsüchtigen, bey denen die Krankheit nur in den Nerven ihren Sitz hatte, oder doch mit keinem organischen Fehler verwikelt war, hat der Verf. nur Einen geheilet; dieser war 22 Jahre alt, und seit dem zwölften Jahre mit der Fallsucht behaftet; ungeachtet man die Krankheit selbst in ihren Anwandlungen für entschieden erkannte,

war

war es doch nicht möglich, auf die Ursache zu kommen; die Anfälle währten durch fünf oder sechs Minuten, und kamen binnen vier und zwanzig Stunden zu sieben Malen zurüke. Dem ungeachtet giengen doch alle Verrichtungen des Körpers vor sich, und von dem Anfange der Krankheit an zu rechnen, zeigte sich öfters durch einen, oder auch zween Monate, gar kein Zufall derselben. Sie wurde gänzlich geheilet, nachdem der Kranke durch zwölf Tage täglich zweymal, von einem halben Quentchen bis auf eine halbe Unze, Bibergeil in Substanz genommen hatte. Nach einer jeden Gabe erfolgte fast immer ein schnellerer, gleichförmigerer und freyerer Puls. Die nämlichen Erscheinungen fand man zwar auch in den andern zween Fällen; obwohlen aber die Arzney durch einen viel längern Zeitraum fortgesetzt wurde, so erhielt man doch nur eine geringe Verminderung der Zufälle, und zuweilen einige Verlängerung der Zwischenräume von einem auf den andern.

[illegible] er sich nicht [illegible] zu kommen; die [illegible] durch [illegible] falls [illegible], und [illegible] Gränzen zu [illegible] Thälern [illegible] unvermerkt gleichsam [illegible] alle [illegible] des Körpers vor sich, und [illegible] der Krankheit ist zu erkennen, [illegible] durch einen, oder auch zween Monate, gar lange Zeit [illegible] verstreichen. Es wurde [illegible] let, nachdem der Kranke durch [illegible] zumal, [illegible] hie auf [illegible] genommen hatte. Nach einer [illegible] soll immer ein schädlicher, gleichförmiger und [illegible]. Die [illegible] Erscheinungen sind aber zwar alle in den andern großen Gefäßen, [illegible] aber [illegible] durch [illegible] Zufällen [illegible] werden, so erfolgt auch doch nur eine geringe Verminderung der Zufälle, und [illegible] ge Veränderung der [illegible] von einem auf den andern.

Anhang

von

verschiedenen medizinischen

Geschichten.

I.

Folgen der Schwindsucht.

Daß sich die Schwindsucht vorzüglich unter Eheleuten fortpflanze, zeigt leider die tägliche Erfahrung. Mit Recht eifert Herr D. Frize gegen dergleichen Ehen — und führt das Beyspiel seiner ältesten, vor ihrer Verheurathung ganz gesunden Schwester an, die sich mit einem notorisch = schwindsüchtigen Mann, (von dem verschiedene Brüder, Schwestern, und deren Kinder theils gestorben waren, theils noch schwindsüchtig dahin leben), verheurathet hatte. Einige Jahre nach ihrer Verheurathung fieng sie an, bleichsüchtig zu werden, Schleichfieber zu bekommen, zu husten, Eiter auszuwerfen, und starb nach einigen Jahren zuletzt an der Auszehrung; ihre

sechs Kinder haben alle die Anlage zur Auszehrung. Ihr zurükgelassener schwindsüchtiger Mann heurathete von neuem eine zwote gesunde Frau, die nach Verlauf von 2 Jahren ihres Ehestandes gleichfalls an der Schwindsucht starb. Der Mann aber lebt noch in seinem Alter von etlich und sechzig Jahren, hustet, hat starken Auswurf, befindet sich aber übrigens ohne Fieber, und bey allen Kräften. — So lange nun die Landesväter die Ehen der Schwindsüchtigen durch ernsthafte Polizeyanstalten nicht zu hintertreiben suchen, und so lange man noch die äusserst sorgfältige Reinigung, das Auslüften, das Verbrennen der Wäsche, der Kleidungsstüke, Betten, u. s. w. für eine übertriebene ängstliche Sorgfalt hält, verdenke man es Männern nicht, die mit ihrer Ehre und ihrem Gewissen für das Leben und die Gesundheit ihrer Mitbürger haften sollen, so weit es in ihren Kräften stehet, daß sie gegen solche Ehen eifern, die vielleicht zwekwidriger sind, als irgend eine eheliche Verbindung, die ein ganzer Kodex der Geseze für sträflich erkennt. (Mediz. Annalen I. B. S. 233.).

2.

Mittel wider die Bleichsucht.

Herr Seyer in Braunschweig, erzählt von einer armen Frau, der die Hände von der Gicht ganz krumm stunden, die in den dasigen Schloßgarten die Blätter von der Stechpalme (Ilex aquifolium) abpflükte. Auf Befragen des Gärtners, was sie damit machen wollte, sagte sie, sie wolle wider die Gleichsucht Thee davon trinken. Da sie dieses Mittel etwa vier Wochen gebraucht hat, kömmt sie wieder zum Gärtner, zeigt ihre Hände, die nun wieder gerade, und ohne alle Schmerzen sind, und bedankt sich für die erhaltene Blätter. Sie hatte die Blätter in einen Topf gethan, kochendes Wasser darüber gegossen, sie im Ofen ausziehen lassen, und statt des gewöhnlichen Getränks tassenweise getrunken.

3.
Wirkung des Johanniskraut bey der Niederkunft.

Herr Pointe zu Lyon hat die Bemerkung gemacht, daß nur eine bis zwo Tassen von dem abgekochten Wasser des Johanniskrauts (Hypericum), mit Zuker versüßt, in Wehen, wo der Kopf des Kindes schon in der Krönung stand, die Wasser springfertig waren, und ein viel Stunden lange anhaltendes Erbrechen die Gebährerinn marterte, hinlänglich sind, die Geburt des Kindes zu beschleunigen: er erwähnt eines kritischen Falls, wo ein anderer schon die Zange vergeblich gebraucht hatte, und dieses Dekokt schnelle und gute Dienste that. Ich sehe nicht, daß dieses gelind auflösende, gelind stärkende und krampfstillende Mit-

Mittel, Schaden bringen könne. — Den Schaden gewiß nicht, den ich von dem unvernünftigen Gebrauch der hallischen Essenz, und anderer hitziger treibender Mittel, täglich entstehen sehe. S.

4.

Die Geschichte der Einimpfung.

1. Der Ursprung der Einimpfung, oder Inokulation, wie, wann, und durch wen sie erfunden worden sey, ist dunkel, und wahrscheinlich von einem sehr hohen Alterthum. Alles, was man davon weis, ist, daß sie seit undenklichen Zeiten in dem größten Theile von Asien, besonders in den Gegenden am kaspischen Meer, in Georgien, und Cirkassien ausgeübt worden. Nach Motraye Versicherung

soll sie bey den Cirkassen zu allen Zeiten im Gebrauch, nichts weniger aber eine wohlthätige Erfindung irgend eines tiefsinnigen Gelehrten, oder erleuchteten Arztes, sondern vielmehr die Erfindung des Eigennutzes und Geitzes gewesen, und von den Weibern des niedrigsten Pöbels ausgeübt worden seyn. Die Georgier und Cirkassen führten sie sonderheitlich aus dem Grund ein, um dadurch ihre Töchter vor den Gefahren sicher zu stellen, welche die natürlichen Blattern der Schönheit des Gesichts drohen, und sie alsdann desto leichter, um mit desto größerem Gewinnst in die Serails der Großen von Asien verkaufen zu können.

2. Aus Asien wurde die Inokulation nach Griechenland gebracht, und einige glauben, sie habe daselbst ihren Ursprung genommen. Einmal die Griechen, die es uns gelehrt haben, übten es schon vorlängst in Thessalien und Morea aus; und **Kondamine** sagt, daß man schon ums Jahr 1537 in Cephalonien inokulirte.

3. Von Thessalien, und längst den Küsten des Bosphorus, breitete sie sich je länger je mehr aus, bis sie 1673 nach Konstantinopel gebracht wurde; wo sie zwar einige Jahre ganz

verborgen war, und nur selten von dem gemeinen Volke unternommen wurden. Allein, da im Jahr 1701 in dieser Hauptstadt des ottomannischen Reichs, die natürlichen Blattern außerordentlich heftig wütheten, und man dabey bemerkte, daß keiner von denen, welchen die künstlichen Blattern eingepfropft wurden, starben; und hingegen alle, welche die Wuth der natürlichen ergriff, das Opfer derselben wurden; so wurden die beyden Aerzte, **Timoni** zu Konstantinopel, und **Pylarini** in der Wallachey, auf diesen Unterschied zwischen den natürlichen und künstlichen Blattern aufmerksam; und waren die ersten, welche die Inokulation empfahlen. Doch nahmen sie bloß die Armenier und Griechen an, welchen die Franken nachfolgten, weil sie die Türken wegen ihrer Religionsbegriffe in der Prädestination, verabscheuten. Aus den Hütten des gemeinsten Pöbels kam sie nach und nach in die Häuser der Vornehmen und Reichen.

4. **Timoni**, welcher uns das erste Licht über diese Methode mitgetheilt, sah sie zuerst durch zwey Weiber ausüben. Die eine davon hatte sich besonders berühmt gemacht, und war unter dem Namen der alten Thessalierinn bekannt. Ich hatte, schreibt er, diese be-

rühmte

rühmte Einpfropferinn, welche sich für eine Bürgerinn von Philippopolis ausgab, einmal eingeladen, sie möchte mich besuchen; da sie es mir aber allemal abschlug, begab ich mich selbst zu ihr. Ich legte ihr einige Fragen, welche diese Operation, die Grundsätze und Regeln, nach welchen sie selbige ausübte, betraffen, vor. Allein, in Absicht auf den Ursprung dieser Kunst, konnte sie mir kein Licht geben; sie selbst hatte sie von ihren Voraltern gelernet. Eine lange, und jederzeit glükliche Erfahrung war der einzige Grundsatz, auf welchem ihre Kunst beruhete. Die Art, wie sie einpfropfte, war folgende: Sie wählte sich ein gesundes Kind aus, welches gutartige, einzelne, natürliche Blattern hatte. Den zehnten Tag nach dem Ausbruch öffnete sie mit einer dreyekktigten Nadel einige reife Pusteln an den Aermen und Schenkeln, drükte den Eiter aus, faßte ihn in ein kleines Gläschen auf, verschloß selbes, stekte es, um es warm zu behalten, in ihren Busen, und gieng sogleich zu dem Subjekt, welches eingepfropft werden sollte, machte mit dergleichen Nadel an dergleichen Theilen des Körpers einige Stiche, vermischte mit einer stumpfen silbernen Nadel die Blattermaterie mit dem hervorquellenden Blut, bedekte die Wunden mit einer halben

Nußschaalen, oder dem Kelch einer Eichel, oder mit Angelikenblättern; machte alsdann einen Verband damit, damit das Reiben der Kleider die genaue Vermischung des Bluts mit dem Eiter nicht verhindere. Nach 5 bis 6 Stunden nahm sie aber den Verband wieder weg. Vor der Einpfropfung gab sie ein Laxativ, empfahl einige Tage vor der Operation, und vorzüglich während der Krankheit, strenge Diät und Enthaltung von allem Fleisch, Eyern und Wein.

5. Neben dieser war noch eine andere Einpfropferinn, welche sich von Thessalonich gebürtig, ausgab, und schon seit 20 Jahren diese Kunst auf eine von der vorigen etwas verschiedene Art ausgeübet, und sich rühmte, schon über 40000 Inokulationen verrichtet zu haben. Sie wußte dabey den Aberglauben, als das sicherste Mittel, eine Sache empor zu bringen, zu nutzen; und gab vor, diese Erfindung rühre nicht von Menschen her, sondern sey ihr unmittelbar von der heil. Jungfrau geoffenbaret worden. Sie begleitete deswegen auch, um der Operation das Ansehen eines heiligen Geheimnisses zu geben, jeden Theil derselben mit Kreuzzeichen und einigen Gebetern, die sie hermurmelte; versicherte,

daß die heilige Jungfrau ihr befohlen, die Schnitte kreuzweis zu machen, und foderte nebst ihrer Bezahlung einige Wachskerzen für den Altar, und die Bilder der Mutter Gottes. Dadurch verschafte sie sich nicht nur das Zutrauen des abergläubischen Pöbels, sondern machte sich auch die griechischen Priester durch die geschenkten Wachskerzen zu Freunden, die ihr täglich eine Menge Personen zuschikten; so, daß sie nach **Condamine** in einem Jahre über 6000 Personen eingepfropft hatte. Sie machte die Stiche nicht an gleichen Theilen, wo sie den Eiter der natürlichen aufgefaßt hatte; sondern oben in der Mitte der Stirne, an beyden Baken nahe an den Ohren, und an dem Kinn, nämlich in der Form eines griechischen Kreuzes. Dadurch, und daß sie den Eiter zum Einpfropfen sowohl von den natürlichen, als inokulirten Blattern nahm, unterschied sich ihre Methode von der vorigen einzig.

6. In China ist diese Kunst in den Händen der Aerzte. Da der chinesische Kaiser vernahm, daß die Blattern in der Tartarey große Niederlagen anrichteten, sandte er Aerzte dahin, um die Einpfropfung einzuführen. Viele Gelehrte glauben, daß die Einpfropfung

schon seit undenklichen Zeiten in China; hingegen in Cirkassien erst seit 200 Jahren im Gebrauch gewesen. Die Chineser nennen diese Operation Tchung = teon, die Blatternsäeu. Sie machen dieselbige durch die Nase, und zwar entweder mit flüßigem oder trokenem Eiter. Im ersten Falle steken sie eine baumwollene Kugel, worinnen die blatterige Materie ist, und wozu sie ein wenig Moschus gesetzt, in die Nasenlöcher der Person, so sie anstekten wollen. Im andern Falle sondern sie die trokenen Krusten von der Haut eines gesunden und starken Kindes, welches die Blattern hat, ab, und behalten sie sorgfältig in einem porzellänenen gut verschlossenen Gefäß bis zum Gebrauch auf. Alsdann nehmen sie zwo oder drey solcher Krusten, pulverisiren sie, wikeln sie mit etwas Bisam in Baumwollen ein, und drehen ein Zäpfchen daraus, welches sie in die Nase der Einzupfropfenden hineinschieben, und so lange darinnen lassen, bis sich die ersten Vorboten der Krankheit zeigen.

7. In Bengalen und Indostan ist die Art, die künstlichen Blattern zu geben, von den vorigen sehr verschieden. Man nimmt eine Nadel mit einem gedreheten, und in die frische Materie eingetauchten Seidenfaden,

und sticht sie durch die Haut des Schenkels durch, läßt den Faden drey bis vier Tage darinn liegen. Nach Holwells Bericht verrichten sie daselbst auch die Braminen auf eine andere Art. Nachdem nämlich eine strenge Vorbereitung vorgenommen worden, gehen diese Priester von Haus zu Hause, und verrichten diese Operation an den Schwellen der Hausthüren. Sie machen die Impfung bey Mannspersonen an der äussern Seite des Arms zwischen der Handwurzel, und bey Weibspersonen zwischen dem Ellbogen und der Schulter. Zehn bis zwölf Minuten lang reiben sie den Theil, und machen alsdenn sehr leichte Einschnitte mit einem besondern Instrument, und legen ein wenig in Blattereiter eingetauchte Baumwolle auf die Wunde. Während der Operation sagen sie gewisse Stellen aus einem bey dem Volke heilig gehaltenen Tuch vor. Wenn der geistliche Arzt die Operation verrichtet hat, schreibt er dem Eingepfropften sein Verhalten während der Krankheit vor, und begiebt sich wiederum weg.

8. In Afrika ist die Einpfropfung schon von den ältesten Zeiten her in Ubung gewesen; in Senegal, an den Küsten der Barbarey, zu Tunis, Algier, Tripolis. Der tri-

politanische Gesandte versicherte bey seinem Aufenthalt in England, daß sie an diesen Orten so alt sey, daß sich Niemand ihres ersten Ursprungs erinnern könne, und daß sie überhaupt nicht nur von den Einwohnern der Städte, sondern auch von den wilden Arabern gebraucht werde, und zwar auf die Art, daß sie eine Nadel mit einem Faden, welcher durch ein recht reif gewordene Pokenblatter gezogen worden, durch die Häute zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger durchstechen, die Wunde alsdann mit einem Schnupftuch verbinden, und so der Sache den Gang lassen, bis nach vier bis fünf Tagen sich die ersten Zeigen der Anstekung zeigen. — Nach Herrn **Niebuhrs** Berichten impfen die Weiber der Bedouinen seit langer Zeit ihren Kindern die Blattern selbst ein. —

9. Inner diesen zween Theilen der Erdkugel, Asia und Afrika, war die Einpfropfung begränzt, bis im Jahr 1713 , in welchem die ersten Nachrichten von der Einpfropfung der Poken nach Europa überbracht wurden. Doch findet man auch früher einige Spuren, daß selbst vor dieser Zeit in Europa die Blattern eingeimpfet, oder wenigstens auf eine der Einpfropfung ähnliche künstliche Art beygebracht

worden. D. Williams erzählt eine Art der Anstekung, welche, wie er sagt, unter dem gemeinen Volk zu Pembrokeshi're, in Südwales, seit undenklicher Zeit gebräuchlich war, indem sie die Haut mit der Blattermaterie an den Armen entweder bloß reiben, oder mit Nadeln, die damit angefeuchtet sind, die Theile stechen. Mr. Weight von Haverfordwest bemerket, daß zwey große Dörfer, St. Ismael's und Marlwes, nahe bey dem Hafen Milford wären, wo die alten Einwohner sagten, daß dieses bey ihnen vor undenklicher Zeit geschehen wäre. Insbesondere hätte ein William Allen aus dem erstern Dorfe, so damals 90 Jahre alt gewesen, an glaubwürdige Personen erzählet, daß dieses zu allen Zeiten geschehen wäre, und daß er sich noch erinnerte, wie es ihm seine Mutter erzählet, daß sie auf diese Weise selbst die Blattern bekommen hätte. In Kamschatka war das Einimpfen nach des Herrn Georgi Nachrichten auch ehedem üblich, indem man den Kindern mit Fischgräten, die in Pokeneiter eingetaucht waren, im Gesichte Schrammen machte. In der Ukraine ist, wie Gmelin versichert, das Einimpfen lange zuvor, ehe man anderwärts daran gedacht, im Gebrauch gewesen; ungeachtet man in Rußland selbst nichts mehr davon wußte.

Castro erzählt auch, sie sey zu Venedig gebräuchlich gewesen; vermuthlich aber nur in dem damals venetianischen Griechenlande. — Schwenke fand schon 1712 bey dem Pöbel in dem Herzogthum Cleve eine Art Einpfropfung. Bartholin gedenkt schon in einer 1673 geschriebnen Abhandlung einer solchen in Dännemarkt gebräuchlichen Methode, und auch in einigen Provinzen Frankreichs, Auvergne und Perigord, fand man Spuren davon.

10. Das ist alles, was man von dem Ursprung der Inokulation weis. Wer sie jenen Völkern zuerst entdeket, ist unbekannt. Vermuthlich ist dies Mittel, wie die meisten unsrer kräftigsten Arzneymittel, die Wirkung eines Ungefährs gewesen. Vermuthlich ist sie auch zu verschiedenen Zeiten bey verschiedenen Völkern von jedem für sich entdekt worden. Denn von Sina aus wird nicht leicht ein Mittel nach Tripolis kommen, noch von Bengalen nach Wales. Was da an jedem dieser Orte diesen Gebrauch, der bey andern so wunderbar scheinet, eingeführet hat, ist doch, sagt Herr von Voltaire, eine gemeinschaftliche Ursache, die alle Völker des Erdbodens angehet, es ist die mütterliche Zärtlichkeit und der Nutzen. Immer ist es artig, daß wir sogenannten barbarischen

Nationen diese Entdekung zu danken haben — Denn möge es auch blosser Zufall gewesen seyn, der ihnen dieses Mittel entdekte; so sind sie doch immer wegen der Achtsamkeit auf diesen Zufall, den sie leicht hätten übersehen können, wegen dem glüklichen Einfall und dem Muth, diesen Wink zu nutzen, zu loben. Schon im vorigen Jahrhundert hatte man Beobachtungen von ungefähren Inokulationen in Europa gemacht; aber niemand kam auf den Einfall, daher die Idee einer künstlichen Einimpfung zu nehmen.

11. Mag es zu unsrer Beschämung und Erröthung seyn, daß Gott zur Zeit diese Dinge den Weisen und Gelehrten der Erde verhehlet, und den Säuglingen geoffenbaret. — Vielleicht wars auch weise und gütige Vorsehung, daß dem oft allzu klugen und überwitzigen, durch hundert und tausend Vorurtheile sich selbst immer im Wege stehenden Europäer der Glaube an eine Sache, die der Menschheit so großen Nutzen bringen sollte, und auf welche er durch Schlüsse a priori kaum jemals gefallen wäre, oder die er, solange er nur diese, oder nur einzelne Erfahrungen vor sich liegen gehabt hätte, noch lange bezweifelt, und kaum jemals angenommen hätte, durch

den überzeugendsten Grund, durch Erfahrungen, die bereits an hunderttausend Menschen in entfernten Gegenden gemacht worden, gleichsam in die Hände gegeben werden müßte.

12. Also fängt die erste Epoche der Einführung der Inokulation in Europa, mit dem Jahr 1713 an. Timoni, der nun bereits 8 Jahr lang die alte Thessalierinn zu Konstantinopel mit dem glüklichsten Erfolge einpfropfen gesehen, und nun auch selbst mit eben dem Glük inokulirt hatte, berichtete diese seine Erfahrungen in einem vom September 1713 datirten, und an den königl. schwedischen Leibarzt von Skraggenstierna ausgefertigten Schreiben; dieser theilte die Schrift seinem Freund, dem berühmten englischen Arzt Woodward mit. Um die gleiche Zeit schikte der andere griechische Arzt Pylarini eine ähnliche Beschreibung dieser Methode an die königliche Gesellschaft der Wissenschaften, von welcher der Ritter Hans Sloane Präsident war, und ließ eine eigne Abhandlung über die Einpfropfung im Jahre 1715 zu Venedig druken. Sloane überschikte dieselbe an den in der Türkey sich aufhaltenden Konsul Sherrard, welcher sich nach der Ausübung, und dem Erfolg der Einpfropfung erkundigen soll-

te. Im Jahr 1716 hielt sich zu Leiden ein junger Kandidat der Medizin, Anton le Duc, auf; welcher aus Konstantinopel gebürtig war, und in seiner Jugend selbst eingepfropft worden; dieser schrieb und vertheidigte zur Erhaltung der Doktorwürde eine Abhandlung über die byzantinische Art, die Poken einzupropfen. Diese Schriften wurden durch die periodischen Schriften vieler europäischen Völker bekannt gemacht. Kenedy und Boyer empfahlen sie 1717 ihren Landleuten nachdrüklich.

13. Indessen blieb diese Methode in England, sey es, daß die vornehmsten Aerzte sie nicht billigten, oder daß sie zu wichtige Hindernisse fanden, noch einige Jahre lang uneingeführt. Und sie würde vielleicht noch itzt uneingeführt seyn, wenn sie nicht durch eine neue Ereigniß eine neue Empfehlung bekommen hätte. Der Sekretair der französischen Gesandten bey der Pforte, des Marquis de Chateaneuf, ließ seine drey Kinder einpfropfen; alsdann ließ Lady Mary Worthly Montague, Gemahlinn des englischen Abgesandten, ihren Sohn in einem Alter von 6 Jahren zu Konstantinopel 1717 einpfropfen, und ungeachtet des schlimmen Vorhersagens

ihres Kapellans, der ihr beständig vorsagte, daß dieser Versuch nicht christlich wäre, und nur bey Ungläubigen glüklich ausfiele, entsprach der Erfolg ihren Wünschen; ihr Sohn bekam nicht über 100 Bläschen, und kam glüklich durch. Lady Montague kam nach England zurük, erzählte den glüklichen Ausgang dieser Operation bey ihrem Sohn, und tausend andere zu Konstantinopel eben so glüklich ausgefallenen Versuchen; eiferte, daß man den Gebrauch davon in England einführen möchte; zog das Frauenzimmer an sich, um den Fortgang desto gewisser zu macheu, und entschloß sich, mitten in London den ersten Versuch an ihrer Tochter, nachheriger Gräfinn Bute, abzulegen; welcher sie im April 1721 durch ihren Wundarzt Maitland, die Poken geben ließ. Der Erfolg war eben so erwünscht, als bey ihrem Sohn; sie hatte weniger als ihr Bruder, und spielte während der Krankheit in dem Zimmer sehr munter. — Hier müssen wir also den glüklichen Anfang der Einpfropfung setzen; und nicht Aerzten, sondern einem Frauenzimmer haben wir die Einführung dieses zu Rettung vieler Tausenden bestimmten Mittels, zu danken. — Einem Frauenzimmer, das, wie Herr von Voltaire sagt, den größten Verstand, und die

stärkste

stärkste Gewalt des Geistes besaß. Dux Femina facti!

14. Diese glükliche Erscheinung erwekte nun endlich die Aufmerksamkeit der Aerzte, auf welche **Timonis** und **Pylarinis** Briefe noch keinen Eindruk gemacht hatten. **Harris**, **Shadwell**, und andere Aerzte sahen die kleine Inokulirte, und billigten die Sache. **Shadwell** gab die Poken seinem eigenen Sohne, und ist nach **Timoni** und **Reimann** (der zu Eperies in Hungarn schon 1721 seine Tochter zu inokuliren wagte, als sein Sohn mit natürlichen befallen war), der erste Arzt, der seine Kinder andern zum Beyspiel inokulirt hat. **Caetwell**, der andere inokulirte, da er es an seiner eigenen Tochter, die er nachher an den natürlichen verlohr, doch nicht wagen wollte, handelte mit dem Publikum nicht aufrichtig.

15. Im Jahr 1722 wurde die verstorbene Prinzessinn von Oranien mit gefährlichen Poken befallen. Ihre Mutter, die große **Charlotte**, damals Prinzessinn von **Wales**, nachher Königinn von England, die Freundinn des **Leibnitz** und **Newton**, zu der die **Lady Montague** einen besondern

Zu=

Zutritt hatte, wünschte, ihre übrigen Kinder vor dieser Gefahr zu sichern, und wurde durch der Lady Uiberredungen bewogen, an fünf zum Tode verurtheilten Personen einen Versuch zu machen. Die Probe fiel gut aus. Einer, der natürliche Blattern schon gehabt hatte, wurde auch inokulirt, aber nicht angestekt; und einen, der künstlich geblattert hatte, legte man zu einem natürlich Blatternden ins Bette; aber auch der blieb frey. Man wiederholte die Operation an fünf Kindern zu St. James, welche alle sehr glüklich durchkamen. Durch diese Proben von milden und gewissen Poken, entschloß sich diese Prinzessinn, den Versuch zu wagen. Der bisher selbst zweifelhafte Sloane mußte bey dem König Vorstellungen thun, und unter seiner und Steigerthals Aufsicht, wurden die beyden jüngsten Prinzessinnen, die nachmalige Königinn von Dännemark, und die Prinzessinn von Oranien eingepfropft. Diesen beyden Prinzessinnen hat also das Inokuliren sein erstes Glük zu danken. Und da diese Versuche so gut abliefen, so wurde die Einpfropfung nun bald gebräuchlicher. Die vornehmsten Standespersonen folgten diesem Beyspiel nach. Die größten Aerzte, Sloane, Freind, Mead, Fuller, Jurin, Harrin, Arbuthnot, Kirkpa-

patrik, nahmen die Methode an, übten sie aus, empfahlen und vertheidigten sie öffentlich in ihren Schriften. Nettleton war der erste, der ausser London zu Halifax die Inokulation verrichtete, die hernach in alle Provinzen von England, Schottland und Irrland sich ausbreitete, ihren Weg nun bald auch über das Meer nahm, und sich in den englischen Kolonien in Amerika, und besonders zu Boston, einen gleich großen Ruf erwarb.

16. Dessen ungeachtet, bekam die Inokulation auch bald ihre großen Widersprecher. Der Pöbel, der an dem einen Ort wie an dem andern ist, und von der Vorsehung fanatisch denket, verabscheute sie noch ziemlich allgemein. Sparham, ein Wundarzt, die Apotheker Massey und Howgrave, und die Aerzte, Blakmore, Clinch, und Wagstaffe, schrieben gegen sie. Aus Mangel wahrer, breitete man erdichtete, unglükliche Fälle aus, suchte falsche Zeugen auf, nahm zu andern dergleichen niederträchtigen Kunstgriffen seine Zuflucht, und suchte alles hervor, was die neue Methode wiederum zum Falle bringen konnte. Selbst die Lehrer der Religion wurden zu Hilfe gebeten, welche wider die Inokulation, als eine von dem Teufel

erfundene Kunst von der Kanzel herab predigen mußten. „Die Sache ist gewiß und unläugbar, schrie der Prediger **Massey**, daß „der Teufel einstens dem frommen Job die „bösartigen Blattern eingepfropft; nun so „mögen der Atheist und der Freygeist, und „der Heide auch einpfropfen, und sich einpfropfen lassen.„ Dieses alles hatte dann doch soviel Wirkung, daß die eifrigsten Vertheidiger der Einpfropfung dieser Verfolgung müde, und von der ferneren Ausbreitung dieser Kunst abgeschrekt wurden. Nun hatten zwar **Nettleton**, **Jurin**, **Maty**, dergleichen Erdichtungen häufig zu Schanden gemacht, und durch ihre Listen den großen Nutzen der Inokulation bewiesen; indem daraus erhellet, daß von 50 Inokulirten kaum einer gestorben, da England sonst unter fünf bis sechs Blatternden einen Todten habe, und daß an der auch itzt noch großen Sterblichkeit der Eingepfropften nicht die Operation, sondern die Unvorsichtigkeit Schuld sey, womit sie nicht nur von den Aerzten, oder wenigstens unter ihrer Aufsicht, sondern von den unverständigsten Leuten, ohne die geringste Sorgfalt angewendet worden sey. — Und vielleicht hätten diese Männer über jene Feinde gesieget, wenn sich nicht ein neuer Unfall zugetragen hätte. —

Es kam nämlich darzu, daß dem Sloane im Jahr 1729 zwar nur von 200 Inokulirten einer starb, aber das war der Sohn des Herzogs von Bridgewater, dessen Schwester noch dazu an den natürlichen Poken gut durchgekommen war. Noch starben unter den Inokulirten ein Kind des Grafen von Sunderland, der Sohn des Lord Hillburoughs, und die Gemahlinn des holländischen Gesandten Hoppe. Diese thaten nun der Inokulation mehr Schaden, als noch einmal soviel Leichen ohne Rang und Namen, und sie gerieth nun in London beynahe ins Steken.

17. Das Gegentheil geschah hingegen in dem mittäglichen Amerika. So, wie die englischen Theologen sich der Einpfropfung widersetzten, mit eben so großem Eifer empfahlen sie die dortigen Prediger, und giengen mit eigenem Beyspiel vor. Ein Freund des Herrn Mead führte sie auf der Insel von St. Christophle ein, und er ließ daselbst zu einer Zeit, da sehr tödtliche Blattern wütheten, dreyhundert Sklaven einpfropfen, welche er alle rettete. Ein Missionair aus dem Karmeliterorden, welcher die Einpfropfung nur dem Namen nach kannte, und von ihrem Nutzen aus einer europäischen Zeitung überzeuget wurde,

ent-

entschloß sich, in der Hofnung, durch dieses Mittel dem Wüthen einer sehr schlimmen epidemischen Krankheit Einhalt zu thun, die Einpfropfung zu Para, einer Stadt, die bei dem Ausfluß des Amazonenflusses liegt, einzuführen, welches ihm auch vollkommen gut ausschlug. Seinem Beyspiel folgten andere Missionarien mit gleich gutem Erfolg. Zu Boston hat das Einpfropfen zu erst ein Prediger Namens **Marherr** bekannt gemacht, zu einer Zeit, da wöchentlich hundert Personen durch die Blattern dem Tod zu Theil wurden, dessen Nachricht **E. Boylston** gefolget. Dieser machte die Operation zuerst an zween Sklaven, und hernach an seinem Sohn. Er mußte zwar deswegen unerachtet des glüklichen Ausgangs viele Lästerungen und Verfolgungen, auch von seinen Kollegen, ausstehen. Im Herbstmonat 1721 hatte er 80 eingepfropfet. Und im Christmonat war die Anzahl schon auf 250 gestiegen, von welchen allen nicht mehr als vier Personen gestorben waren. Endlich wurde dieses Einpfropfen so gemein, daß in Boston, binnen den 6 letzten Monaten, schon mehr Leute, als in ganz Europa, das Einpfropfen überstanden hatten.

18. Indessen hat die Inokulation auch in England doch nie gänzlich aufgehört. 1732 inokulirte man im Pembrockshire, und 1734 in Chichester. Auch um diese Zeit hat der Irrländer Cantwell in und ausser England die Operation verrichtet. Auf dem Lande überhaupt ist man auch in dieser Zwischenzeit der Inokulation immer günstiger geblieben, als in London. Ein hartes Blatterwüthen in Carolina, zu Philadelphia und auf Barbados in den Jahren 1737 und 1738 erneuerte in den brittischen Kolonien das Andenken der vergessenen Inokulation. Der Ausgang entsprach der Hofnung. Und da sich der Ruf davon in England verbreitete, verschiedene kleine Schriften, besonders Kirkpatricks vortrefliche Abhandlung über die Einpfropfung, die alte Furcht schwächten, und einige glükliche Exempel den Nutzen der Operation bestättigten, so fieng sie auch in England wieder an beliebt zu werden. Die gleiche Epidemie, welche ihrem Lauf um die ganze Welt zu machen schien, zeigte sich auch in der Grafschaft Middlesex, und verursachte ein allgemeines Sterben. Die Furcht davor war so groß, daß 2000 Personen sich einpfropfen liessen. Alle kamen davon, zwey einzige schwangere Personen ausgenommen, die sich gegen den Willen ihrer Aerzte einpfropfen

liessen.

liessen. Dieses machte sie nun allgemein beliebt, und ihre Ausbreitung war nun schneller als jemalen. Die meisten Aerzte übten sie nun aus, und empfohlen sie in ihren Schriften. **Sonne, Doddridge, Warburton, Maddox** und andere Geistliche rekommandirten sie öffentlich, und selbst an heiliger Stätte. Von der gleichen Kanzel, von welcher dreyßig Jahr vorher die Einpfropfung als ein Werk des Teufels ausgeschrien wurde, hielt **Mylord Isaak**, Bischof von Worchester, eine Rede von dem Nutzen und den Vortheilen derselben, welche als ein Meisterstük von Beredsamkeit in dem gleichen Jahr zum fünftenmal gedrukt worden. Das königliche Haus fuhr fort, die Einimpfung zu begünstigen, und die ganze königliche Familie wurde inokulirt. Seit 1746 wurde ein eignes Hospital für die natürlichen Poken in Lowerstreet Islington, und ein Vorbereitungshaus für die Inokulirten in Cold Bathfield, eine gute Streke von jenem, errichtet, worinn viele tausend Kinder von dem Land und von armen Leuten aufgenommen werden. Der König selbst ist davon Patron, der Herzog von Marlborough Präsident, und eine Menge von Großen und Reichen aller Stände und beiderley Geschlechts, sind Wohlthäter desselben, um die beträchtlichen Unkösten davon zu bestreiten.

Auch in den Findlingshäusern wurde die Einpfropfung eingeführt.

19. Man streuete in Paris aus, daß viele Personen vom grossen Rang in England an der Einpfropfung gestorben seyn, und daß sie deswegen in England wiederum gänzlich verworfen sey. Dieses verläumderische Geschrey brachte das Collegium der Aerzte 1755 auf den Entschluß, seine Meinung über die nun allgemeine in England angenommene Methode öffentlich an den Tag zu legen; und publizierte deshalber ein Dekret, welches ungefähr also lautete: „Nachdem man der Versammlung hinterbracht, daß sich ein falsches Gerücht von den schlimmen Wirkungen der Einpfropfung in England verbreitet, so hat das Collegium nothwendig befunden, darüber seine Gedanken öffentlich zu deklariren; nämlich, daß die Einwürfe, welche man gegen die Einpfropfung gemacht, durch die Erfahrung gänzlich widerlegt seyn; diese Operation in so grosser Achtung und so allgemein sey, als niemalen; und daß das Collegium selbige für eine dem ganzen menschlichen Geschlecht nützliche Erfindung halte.“

20. So wie die Einpfropfung allgemeiner wurde, so verminderte sich auch die Sterblichkeit bei den künstlichen Blattern. Im Anfang rechnete man einen Todten unter fünfzig Inokulirten; dieses war noch immer eine grosse Einbusse, so klein sie auch gegen das natürliche Blattersterben ist. — Jahre und Erfahrungen mußten die Anwendung dieser Kunst immer besser bestimmen und den Erfolg glüklicher machen. Sloane hatte unter 200 nur Einen verloren. Von 134 Erwachsenen, die im Lazareth 1751. und 52 inokulirt worden, starb keiner. Winchester hat 186 in dem Findlingshause inokulirt, wovon eines gestorben, und in seiner Privatpraxi hat er von 370 nur einem verloren. Herr Frewin von Rye hat 400 in Sussex eingepfropft, wovon nur Einer starb. Zu Salisbury starben von 422 Eingeimpften 4. Durchgängig bestätigte sich, daß nur 1 von 300 sterbe.

21. Im Jahre 1767 entstund wieder eine neue Revolution betreffend die Inokulation, oder vielmehr den Handgriff, sie auszuüben. Bey der grossen, ängstlichen Vorbereitung, den tiefen Einschnitten, Auflagen von Pflastern und Salben, Einsperren in heisse Zimmer, strengen

Diät, Gebrauch hitziger Mittel, waren noch immer zu viel Todte unter den Inokulirten, welche abschrekten, oder es erfolgten wenigstens nach der Operation beschwerliche Zufälle, die vor derselben eine Furcht unterhielten. **Sutton** stand in dem angezeigten Jahr in England auf, verwarf alle Einschnitte und Pflaster, bediente sich des Stichs, der freyen Luft, verwarf alle Stubenwärme, doch brauchte er, sowohl zur Vorbereitung, als auch während der Kur, geheime Mittel. Mit seinem Bruder pfropfte er über 20000 Personen ein, und verlor nicht mehr, als drey. Der Freyherr von **Dimsdale** inokulirte zu eben dieser Zeit auf ähnliche Art, ließ seine Kranken auch freye Luft geniessen, präparirte sie auch sowohl vorher durch Mittel, die er aber nicht geheim hielt, auch gab er während der Kur Mittel, die er bekannt machte. Er war so glüklich als **Sutton**. Zu eben dieser Zeit ließ **Watson**, Arzt des Inokulationshospitals zu London, eine gewisse Anzahl Kinder, welche mit den Suttonischen Mitteln zubereitet worden, und eine andere eben so grosse Anzahl bloß mit einem Stich, ohne alle Vorbereitung impfen. Bey beyden Theilen war der Erfolg gleich. Mehrere Aerzte in London folgten diesem Beyspiele, verwarfen auch diese Zubereitungen, und waren

ren eben so glüklich. Und gegenwärtig ist diese neuere Methode durchgängig in England angenommen, und die Anzahl der Inokulirten ist nun nicht mehr zu bestimmen, weil ihr fortdaurendes außerordentliches Glük den außerordentlichen Beyfall immer unterhält. Condamine berichtet, daß schon 1756 in England 200,000 Personen eingepfropft worden, und Herr Gatti erzählt, daß man nur in den Jahren 1766 und 1769 über 9000 Personen in der Grafschaft Essex eingeimpft habe, ohne daß ein einziger davon gestorben, oder daß irgend ein böser Zufall bei ihnen sey bemerkt worden. Archer hat nunmehr in 26 Jahren im Inokulationshospital über 26000 inokulirt, und von den im Jahr 1779 in London eingeimpften 3444 Kindern sind nur 10 gestorben, also von 300 Einer — und die Anzahl der Geretteten steigt noch höher, wenn man sie nach den neusten Beobachtungen berechnet = nach welchen von 3000 eingeimpften Kindern nur 3 starben.

22. Der lezte Inokulationsstreit, nämlich einige öffentliche Veranstaltungen zu Erleichterung ihrer allgemeinen Ausbreitung betreffend, wurde zwischen Herrn Dimsdale, Wattkinson und Lettsom geführt. Baron Dims-

dale erhielt im Sommer 1775 Nachricht von einer Gesellschaft, die sich zu London in der Absicht vereiniget hatte, das Einpfropfen der Blattern dadurch allgemeiner zu machen, daß man die Armen in ihren eigenen Wohnungen unentgeltlich inokulirte, und es wurde dieser Vorschlag in einer herausgegebenen Schrift öffentlich empfohlen. Man lud den Baron Dimsdale sogar ein, einen Theil der Aufsicht über diese Anstalt zu übernehmen, allein es sah derselbe die damit verknüpften Schwierigkeiten ein, und schlug es ab, sich in diese Sache einzulassen, weil er glaubte, daß durch den Umgang der in ihren Wohnungen Eingepfropften die natürlichen Blattern verbreitet würden. Er fand an Dr. Wattkinson und Dr. Lettsom eifrige Gegner, und der erstere behauptete sogar, daß die inokulirten Blattern bloß durch die unmittelbare Berührung, nicht aber sonst ansteckten. In den von Dimsdale dieserwegen herausgegebenen kleinen Schriften beruft sich derselbe auf eine Stadt, deren Namen er aber nicht anführet, in welcher in einer Woche 11000 Personen mit einem sehr glüklichen Erfolg inokulirt worden. Allein eine gewisse Anzahl von den Einwohnern ließ sich nicht inokuliren. Von diesen bekamen drittehalb-

hun-

hundert die natürlichen Blattern und es starben über 70 davon.

23. Die abschreckende Einwendung, welche in einer periodischen Schrift (Monthly Ledger A. 1772) gegen die Inokulation gemacht worden, daß seit Einführung der Inokulation in London mehrere Personen an den natürlichen Blattern gestorben seyn, als vorher, weil diese Krankheit dadurch allgemein gemacht und mehr ausgebreitet worden, hatte bis dahin auf ihren ferneren Fortgang keine Folgen gehabt, und ist von Hrn. **Lettsom** und andern hinlänglich beantwortet worden.

24. In Schottland wurde die Inokulation 1726 zuerst bekannt, da nämlich Herr **Maitland**, der die Kinder aus der königl. Familie zu London inokulirt hatte, wieder nach seinem Vaterlande zurükgekommen, wo er zuerst bei seinen Anverwandten in Aberdenshire sechs Kinder inokulirte; als aber eines davon, welches einen Wasserkopf hatte, starb, so entstand ein solches Vorurtheil wider diese Methode, daß sie zwanzig Jahre völlig aus der Gegend verbannet, und mit vieler Schwierigkeit daselbst durch den D. **Rose**, Arzt zu Aberdeen wieder eingeführt wurde. In demselben Jahre 1726

pfropfte Herr Maitland vier Kindern aus einer adelichen Familie in dem westlichen Theile von Schottland die Blattern mit gutem Erfolge ein; da zugleich ein fünftes Kind von derselben Familie, welches man für zu jung und schwach hielt, es dieser Operation zu unterwerfen, und weggeschickt ward, ehe die vier übrigen inokulirt wurden, die natürlichen Poken bekam und starb. Der erste Ort aber, wo das Einimpfen der Blattern häufig geschah, war Dumfries, eine Stadt, wo die natürlichen Blattern durchgehends von einer besonders schlimmen und bösartigen Art waren. Daselbst fieng man es ums Jahr 1733 an, und hat es seitdem noch fortgesetzet. Almählig wurde die Einpfropfung in andere Gegenden von Schottland eingeführet, aber langsam, doch konnte man 1764 bis auf 5554 eingepfropfte Kinder zählen, von welchen 72 gestorben sind; da man aber von 37 mit Gewißheit eine andere Ursache des Todes angeben kann, so würde also unter 155 nur eine Person dem Tode zu Theil geworden seyn.

25. In Irrland fielen die ersten Versuche nicht nach Wunsch aus, aber itzt liebt man sie so sehr als in Großbritannien. Dr. **Patrik Blair** zu Cork in Irrland schreibt an den Herrn **Bel-**

Leteste, Dechant der medicinischen Facultät zu Paris den 16ten Jäner 1763, daß die Einpfropfung in Irrland seit 20 Jahren mit glüklichem Erfolg ausgeübt werde.

26. Mit nicht wenigerem Glüke, als in England, und noch mit schnelleren Schritten breitete sich die Einpfropfung in Rußland fort.

27. Rußland scheint im achtzehnten Jahrhundert vor den meisten übrigen Reichen Europens den nicht kleinen Vorzug zu haben, daß alle die Anordnungen und Anstalten zur Beförderung und Anstalten der allgemeinen Wohlfarth, die seit Peter dem Großen bis auf seine eben so große Nachfolgerin, Catharina die Zwote, eingeführt worden, nicht nur weit wenigere Hinderniße und Schwierigkeiten antreffen, als in andern Ländern, sondern auch mit mehrerem Nachdruk unterstützt, begünstigt, und gemeinnützig gemacht werden. Die unvermeidlichen Hindernisse werden schon bey dem ersten Schritte durch die wirksamsten Gegenmittel besiegt. Man sparet zur Aufnahme und zur Beförderung derselben keine Kosten — Man sucht ihren Fortgang, Wachsthum und Vollkommenheit, durch Aufmunterung, Beyspiel, Wetteifer, und durch alle die Triebfe-

dern,

dern, von welchen man sich den beßten Erfolg ver sprechen kann, zu beschleunigen. **Catharinens** weisheitvolle Freygebigkeit hat sich vorzüglich von dieser Seite um ihre Unterthanen verdient gemacht, und ihr Andenken verewiget. Dieß beweisen die Anstalten, die sie für die öffentliche Erziehung, für die Bevölkerung unbewohnter Länder, für die Ausbreitung des Handels, und für die Gerechtigkeitspflege machte. Besonders aber auch die Geschichte der eingeführten Blattereinimpfung bestätigt dieß durch ein neues Beyspiel.

28. In der Provinz Liefland wurde die Einimpfung schon im Jahr 1756 eingeführt. Herr Dr. **Schulinus**, der sich durch die Heilung der natürlichen Blattern berühmt gemacht hatte, war der erste, der sie im Derptschen Kreise mit gutem Glüke unternahm. Seinen ersten Versuch machte er an zwey rathshöfischen Baurenkindern. Es gelung, und der damalige Pastor **Eisen**, der drey Jahre vorher drey Kinder an der Seuche verloren hatte, vertraute ihm zwey derselben in gleicher Absicht an. 1757 ließ der Herr von **Lipphardt** vier von seinen eigenen Kindern, und der Freyherr und Ritter von **Brüneingk** allen seinen 9 Kindern die Einimpfung durch den Herrn **Schulinus** mit=

mittheilen. Der glükliche Erfolg dieses Unternehmens verschafte ihr so viel Zutrauen, daß bis 1768 in 8 Jahren 1023 Kinder von ihm eingepfropft wurden. Unter diesen starb nur ein einziges, der Sohn des Rittmeisters Herren von Stakelberg, vier Wochen nachher an der Hektik, mit der er schon vorher ohne Vorwissen seines Impfers behaftet war.

29. Diese Beyspiele von dem glüklichen Fortgange der Einimpfung in Liefland musten die Einführung derselben in Petersburg um destomehr begünstigen, da selbst Catharina und ihr junger Thronfolger durch sie nicht nur ihrem eigenen Leben mehr Sicherheit zu verschaffen suchten, sondern sie auch den Unterthanen dieser Reiche durch ihre Aufmunterung anpriesen. Einige Petersburgische Aerzte hatten zwar schon vorher einzelne Kinder glüklich geimpft, aber diese wenige Beyspiele des guten Erfolgs wurden nicht sehr bemerkt. Die ersten öffentlichen Versuche zur Einführung der Einimpfung in Petersburg wurden mit dem beßten Erfolg vom 14 bis zum 30 September 1768 an zehn Kindern gemacht, von denen die meisten Seekadeten, und einer ein Fündling war. Drey darunter hatten 6, die übrigen 11 bis 15 Jahre. Diesem glüklichen Versuche folgte die

Ein-

Einimpfung der Monarchinn und des Großfürsten, für die Kaiserin selbst wurde von dem Fündling **Markow** für ihren Thronfolger von dem Sohne des Hofapothekers **Brieskorn** die Pokenmaterie genommen. Den Fündling erhob die Kaiserinn in den Adelstand, und gab ihm von dem rußischen Worte Ospa den Namen Ospennoy. Der berühmte englische Arzt, Herr von **Dimsdale**, verrichtete die Einimpfung, und sah sich durch Rang, durch Würde, und Geschenke kaiserlich belohnt. Zu gleicher Zeit wurden auch einige von den Großen des Hofes durch eine edle Nacheiferung gereitzt, dem Beyspiel einer Monarchin nachzuahmen, die durch diese Unternehmung, und durch den männlichen Muth, mit dem sie sich dazu entschloß, ihrer Grösse einen neuen Zuwachs gab. Dieß schien indessen der Monarchinn nur der erste Schritt zur Ausführung eines Entschlußes zu seyn, durch welchen sie sich um die Familienväter, und um die Völker ihrer Reiche verdient machen wollte. Um die Einführung des Blatterimpfens noch schneller und wirksamer zu befördern, und den Gebrauch desselben so allgemein zu machen, als er es nur werden konnte, hielt sie den zweyten Schritt für eben so nothwendig. Sie und ihr Thronfolger errichteten zu dieser Absicht auf Petersburgischer

Seite

Seite eine öffentliche Einimpfungsanstalt. Um die Einwohner dieser Stadt desto mehr zum Gebrauche der Einimpfung aufzumuntern, erhielten die Aeltern, die ihre Kinder zuerst in diese Anstalt brachten, Geldbelohnungen, und um sie desto gemeinnütziger zu machen, wurde eine ansehnliche Summe dazu ausgesetzt, daß jeden Monat eine gewisse Anzahl von Kindern nicht nur geimpft, sondern auch bis zu ihrer völligen Genesung zwo Wochen hindurch verpflegt werden sollte. Diese Aufmunterung und diese Anstalt verschaften der Einimpfung, so wie die vielen Beyspiele der Kinder, für welche diese künstliche Anstekung wohlthätig wurde, einen immer glüklichern Fortgang. Die meisten Aerzte der Stadt erhielten Aufträge zur Einimpfung. Unter den Zöglingen, die auf kaiserliche Kosten in dem Land-Cadetten-Korps, in dem Fräuleinstift und in der Akademie der Künste Unterricht und Erziehung erhalten, wurde einigen Hunderten, ohne den geringsten Verlust eines einzigen Kindes die Einimpfung mitgetheilet — Die Einimpfungsanstalt hatte vorzüglich einen glüklichen Fortgang, sie blieb selten leer. — Und nachdem die Einpfropfung einmal eingeführt war, so hat sie sich auch bey dem Zutrauen, welches sie sich erwarb, von einem Jahr zum andern erhalten. Kein einzi-

ger

ger Arzt, und kein einziger Geistlicher setzte ihr irgend einen öffentlichen Widerspruch entgegen. Fast alle unter den ersten übten sie gleich im Anfange allenthalben aus, und verschiedene unter den andern empfahlen den Gebrauch derselben nicht nur in gesellschaftlichen Unterredungen, sondern auch bey dem jährlich verordneten Dankfeste für die glükliche Wiederherstellung der beyden wichtigsten Personen dieses Reichs in ihren Kanzelvorträgen.

30. Auch in der Ukraine hatte die Einpfropfung einen glüklichen Fortgang. Herr Staatsrath Baron von Asch, der es sich auf seinen gelehrten Reisen auch zum vorzüglichsten Geschäfte machte, die berühmtesten Einimpfungsanstalten zu besuchen und bey seinem Aufenthalt in England nicht nur alles, was diese Anstalten empfahl, sondern auch die beßte Art, wie die Einimpfung auszuüben sey, ihren immer glüklichen Fortgang, und ihren weit ausgebreiteten Nutzen kennen lernte, las schon 1767 als Deputirter bey der Gesetzkommission, ein Jahr vor der in Petersburg durch **Catharinens** Beyspiel eingeführten Einimpfung, eine Abhandlung vor, in der er die künstliche Anstekung als das sicherste Mittel zur Bevölkerung Rußlands empfahl. Bald dar-

darauf fand er, da er sich 1768 beim türkischen Kriege als erster Feldarzt in der Ukraine aufhielt, die Gelegenheit, die er suchte, den wohlthätigen Nutzen der Einimpfung nicht nur durch die Ausübung derselben zu zeigen, sondern auch ihren Gebrauch allgemein zu machen. In eben dem Jahre, da die Monarchin so viel für die Einimpfung that, bemühte er sich, sie in Kiow einzuführen, und von dort aus ihren Gebrauch im ganzen Lande auszubreiten. Er übte nicht nur selbst die Einimpfung aus, er unterrichtete auch die Wundärzte in den Handgriffen der Kunst, und in der besten Behandlungsart der Eingeimpften. Seine Absicht wurde erreicht, viele Aeltern kamen selbst aus den benachbarten Gegenden nach Kiow, um durch ihn und unter seiner Aufsicht ihre Kinder vor der Gefahr der natürlichen Ansteckung gesichert zu sehen. Nach seiner Abreise von Kiow schien zwar die Einimpfung wiederum ins Stecken zu gerathen. Vorurtheile und Mangel des Zutrauens gegen die Wundärzte waren die Ursache, daß man zehn Jahre hindurch, den wohlthätigen Nutzen derselben beynahe vergaß. Herr von Brumer brachte sie wieder in den Gang, welcher ohne Beistand eines Arzts seine zwey Kinder selbst eingepfropft, und obgleich der jüngste starb, so

hielt dieses dennoch die Herren von Lievent, Corbe, von Gerbel nicht ab, 1779 ihre Kinder einzuimpfen. Zwey von diesen Kindern verloren, nachdem die Pocken schon abgetrocknet waren, das Leben. Man setzte diesen Verlust auf die Rechnung der Einimpfung, und es schien, daß sie die Hoffnung, ihr Glück zu machen, nun wieder gänzlich verlohren hätte. Herr Pastor Grahl suchte sie aufs neue in einen guten Ruf zu bringen, und ließ seine 4 Kinder einimpfen. Herr Apotheker Lunge, und Herr Obrist-Lieutenant von Nilus, folgten seinem Beyspiel, und entschlossen sich ebenfalls, ihre zehen Kinder impfen zu lassen. Kein einziges dieser 14 Kinder sah sich der geringsten Gefahr ausgesetzt.

31. Auch in Liefland hatte die Einimpfung einen Zeitpunkt, der ihr mehr als jemals günstig war, und der von den Bemühungen, die man für sie und für die Ausbreitung ihres Gebrauches unternahm, den besten Erfolg erwarten ließ. Sie wurde nicht nur mit neuem Eifer ausgeübt, sondern auch weit gemeinnütziger gemacht, als sie es in irgend einem Lande, selbst nicht einmal in England gewesen ist. Der damalige Pastor in Torma, Herr Eisen, that mit warmen patriotischen Eifer zur Ausbrei-

breitung derselben einen Schritt, von dem man bisher kein Beyspiel hatte. Er glaubte, daß diese Ausbreitung nicht so schnell, als es jeder Menschenfreund wünschen möchte, zu erwarten sey, so lange die Einimpfung noch in den Händen der Aerzte bliebe. Die Klasse der Menschen, die für den Akerbau bestimmt ist, und deren Bevölkerung sowohl für den Güterbesitzer als für den ganzen Staat die wichtigste Angelegenheit wird, könnte unter dieser Einschränkung jener Wohlthat zu wenig theilhaftig werden, und sie nicht eher leicht und früh erhalten, bis die Einimpfung aufhörte, eine Kunst zu seyn. Er wollte sie daher zu einem Geschäfte machen, das eben so einfach als leicht würde, und das jeder ohne Mühe und ohne Uibung, durch blosse Aufmerksamkeit lernen, und so leicht jedem andern wieder beybringen könnte. Den ersten Schritt zu dieser Absicht machte er damit, daß er 1769 selbst anfieng, die Einimpfung auszuüben, und seine eigene Wohnung zum Krankenhause der Eingeimpften bestimmte. Seine Bemühungen glückten ihm auch so sehr, daß in zwey Jahren beynahe 500 Kinder durch ihn eingeimpft wurden, ohne daß er ein einziges durch die Einimpfung verlor.

32. 1770 that er zu Erreichung seiner Absicht den zweeten Schritt. Er brachte seinen beyden Küstern und zween seiner Gartenjungen den Handgriff der Einimpfung bey, und machte endlich auch aus andern Bauern Impfärzte. Die Seuche hatte auf dem Gute des Herrn von Lipphardt 25 Kinder weggeraffet. Um die übrigen zu retten, trug er dem Herrn Eisen das Geschäfte der Einimpfung auf, und dieser übernahm dabey zugleich den Unterricht seiner Bedienten, die nachher die Einimpfung eben so, wie ihr Lehrer mit dem besten Erfolg ausübten. — Die Vorbereitung verwarf Herr Eisen nach dem Gatti, und brauchte nur dann, wenn es gewisse Zufälle erforderten, Arzneymittel. Er impfte zu allen Jahrszeiten, selbst bey der grösten Hitze, uud auch Säuglinge, die nicht älter als einen Monat waren, sorgte mehr für den Genuß der frischen als der kalten Luft, und ließ die Stirne bey der Hitze des Fiebers mit kaltem Wasser waschen. Die Aerzte, Herr Becker und Herr Ucke in Dorpat, folgten seinem Beyspiele, und nahmen auch unter den Landleuten Lehrlinge der Einimpfung auf.

33. 1773 versuchte Herr Eisen endlich zur allgemeinen Ausbreitung des Blatterimpfens den letzten Schritt. Er wollte die Mütter in dieses Ge-

Geschäfte ziehen, wollte dadurch die Ausübung des Blatterimpfens von Familie zu Familie, von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanzen, und sie durch diese ununterbrochene Fortpflanzung, so lange die Ansteckung noch zu befürchten sey, unter dem gemeinen Haufen auf immer erhalten. Eine Mutter sollte der andern den Handgriff beybringen, und die Töchter sollten ihn wieder von den Müttern lernen. In dieser Absicht eröfnete er in seinen Pfarrhause eine Impfschule, und machte den Anfang mit 45 Müttern, die sich von den Gütern des Herrn Kammerherrn von Bock mit 60 Kindern bey ihm versammelten. Die Einimpfung geschah in Gegenwart zweener Freyherren von Rosen und eines Freyherrn von Löwerwolde. Er selbst und zween seiner Gartenjungen hatten dabey die Aufsicht. Anstatt des Einschnitts mit der Lanzette am Arm, machte er, nach der Anweisung des Hrn. Gatti und Waglers, mit einer scharfen Nähnadel, die in Blattereiter eingetaucht war, einige ganz unkünstliche schräge Stiche auf die beyden Hände der Kinder, zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger in einer so großen Entfernung, als es dieser Raum erlaubte, und nur so tief, daß die Kinder kaum mit der Hand zukten, und daß nach dem Stiche von dem Blute kein Pünktchen zu sehen war. Einigen Müt-

tern führte man die Hand, andere machten diese Stiche, durch kleine Geschenke aufgemuntert, allein. Dieser Unterricht führte ihn näher zu seiner Absicht: 73 Mütter folgten dem Beyspiele der erstern und impften gegen 100 Kinder. Herr Kammerherr von Bock ließ von seinen beyden andern Gütern, und Herr Hauptmann von Krüdener ebenfalls von den seinigen die Mütter zur Einimpfung ihrer Kinder, die fast lauter Säuglinge von 14 Tagen waren, anführen. Nun waren schon 130 Kinder glücklich eingeimpft worden. In eben diesem 1773sten Jahre führte Herr Eisen das Blatterimpfen der Mütter auf den drey Gütern des damaligen Herren Hofgerichtsassessors von Rosendampfein. Da sich die Seuche schon in ein Dorf verbreitet, verschiedene Kinder hingerafft, und eines seiner beyden Augen beraubt hatte; so wollte man die Einimpfung nicht länger aufschieben, obgleich viele damals mit dem Keuchhusten, mit Augenkrankheiten, Drüsengeschwülsten, Katarrhalfiebern behaftet waren — gesunde und kranke wurden zu gleicher Zeit eingeimpfet. Die Frau Assessorinn machte den Müttern durch ihr Beyspiel zu diesem Geschäfte Muth. Sie war die erste, die es übernahm. Von 167 Kindern büssete kein einziges sein Leben an der Einpfropfung

ein.

ein. Zwey starben nachher an dem Keuchhusten, eins in dem Fieber, und das andere nach den Blattern. Gleich darauf wurden auf dem andern Gut des Herrn Hauptmann von **Stackelberg**, wo die Seuche schon 16 Kinder getödtet hatte, 52 unter der Absicht des Herrn **Eisen**, und auf dem Gut des Herrn Lieutenants von **Brandt** 65, unter der Anweisung seiner Lehrlinge, von ihren Müttern glüklich geimpft. Auf dem Landgut des Herrn von **Osterwald** waren in diesem Jahre 50 Kinder, und 1774 in einem dazu gehörigen Dorfe 40 Kinder an den natürlichen Blattern gestorben. Herr **Eisen** erhielt den Auftrag, die Einimpfung auch hier einzuführen. Zwanzig Mütter wurden mit ihren Kindern versammelt, und ein Bursche von Hofe, nebst drey Hebammen, die vorher unterrichtet waren, in die vier grösten Dörfer vertheilet. Durch diese erhielten 76 Kinder die Einimpfung. Alle überstanden sie glüklich. Ein einziges starb nachher am Keuchhusten. Es gab freylich unter den Müttern, die man zu diesem Geschäfte brauchte, an allen Orten einige, die es ungerne unternahmen, und die man durch Zwang zum Gehorsam nöthigte; andere, die entweder nicht alle ihre Kinder brachten, oder sie unter dem Vorwande, daß sie schon die natürlichen Blattern ge-

 habt

habt hätten, zurükbehielten, und manche die die Wirkung der künstlichen Anstekung durch das Brunnenwaschen und Baden verhindern wollten. Allein dennoch hatte das Unternehmen des Herrn **Eisen** einen glüklichen Fortgang, der dadurch noch mehr befördert wurde, daß einige von den zurükbehaltenen Kindern an den natürlichen Blattern starben, und daß andere verunstaltet und gebrechlich wurden. Auch Mütter vom Stande theilten, auf das Zureden des Herrn **Eisen**, ihren Kindern die Einimpfung selbst mit, um dadurch den großen Haufen desto eher zur Nachahmung zu reitzen. Das erste Beyspiel gab die Obristinn von **Bock**, die dadurch ihre einzige Tochter von 7 Wochen der Gefahr der tödtlichen Anstekung entriß. Das zweyte gab die Frau von **Stryk**.

34. Auch bis zu den nördlichen Gegenden von dem asiatischen Theil des rußischen Reichs, hatte der Gebrauch der Einimpfung, durch die weisen Anstalten der großen **Katharina** einen glüklichen Erfolg. Die meisten fremden Völker Sibiriens kannten keine Art derselben. Nur von den Kamtschadalen weis man, daß sie ihren Kindern durch in Blatterreiter eingetauchte Fischgräten, Schrammen im Gesichte

kratz=

krazten, und ihnen dadurch die Blattern mittheilten. Die Seuche ist bey vielen von diesen Völkern mehr, als unter den Europäern tödtlich. Die Ursache dieser grössern Tödtlichkeit ist in dem nomadischen Leben dieser Völker, in der Bauart ihrer Wohnungen und in ihrer abergläubischen Furcht zu suchen. Als Nomaden fehlen ihnen Pflege, Bequemlichkeit, und Hilfsmittel. Die Enge ihrer Hütten vermehrt die Gefahr der Poken, durch die zu sehr gehäuften Ausdünstungen, und durch den Mangel einer frischen Luft. Sie halten einen bösen Geist für den Urheber der natürlichen Anstekung, und fürchten sich um desto mehr vor diesem Uibel. Diese Furcht bewegt sie, so bald sie unter sich Pokenkranke haben, in dike Gebüsche zu fliehen, um sich vor dem Pokendämon zu verbergen, und die Kranken erliegen dann, bey dem Mangel aller Hilfe, alles Beystands und aller Pflege, desto leichter unter der Wuth ihres Uibels. Man konnte daher diesen Völkern keine größere Wohlthat erweisen, als durch die Gelegenheit, die man ihnen gab, der Tödtlichkeit der Poken, durch die bey ihnen eingeführte Einimpfung, Einhalt zu thun. Schon 1755 äußerte Herr Staatsrath **Müller** diesen Wunsch. Die Erfüllung desselben war zu einer Zeit, da man sich noch so viele Vorurthei-

le wider die Einimpfung erlaubte, und da man sie nur noch in sehr wenigen europäischen Ländern eingeführt hatte, nicht leicht zu erwarten. Sie erfolgte erst 17 Jahre nachher, aber von dieser Zeit an wurde die Einimpfung auch in Siberien desto häufiger ausgeübt, und von dem glüklichsten Fortgang begleitet. **Katharina**, die so, wie die Sonne durch ihren beglükenden Einfluß, auch in die entferntesten Länder die Strahlen ihres Seegens und ihrer belebenden Kraft verbreitet, ließ 1772 in Irkutzk so, wie in Petersburg, eine öffentliche Einimpfungsanstalt errichten. Diese Anstalt machte den verschiedenen Gegenden Siberiens, und den Völkern desselben eine so wohlthätige Entdekung immer mehr bekannt, und das Glük, von welchem die Einimpfung begleitet wurde, begünstigte die Einführung derselben ohne alle Hinderniße so sehr, daß ihr Gebrauch in wenigen Jahren den schnellsten Fortgang gewann, sich immer weiter ausbreitete und die Anzahl der Eingeimpften bis auf eine unerwartete Menge vermehrte. Schon in den ersten drey Jahren stieg diese Anzahl bis auf 6786, und in dem kleinen Zeitraum von 5 Jahren hatten 15580 Personen der Einimpfung die größere Sicherheit ihres Lebens zu verdanken — Und bey dieser beträchtlichen

An=

Anzahl verlohr man an der Einimpfung keinen einzigen, bey fremden Zufällen nur 33. Auch in Casan errichtete der Gouverneur Herr von Brandt zwischen 1771 und 1773, eine öffentliche Einimpfungsanstalt. Das dazu bestimmte Haus wurde aber nebst vielen andern durch die Zerstöhrung, die Casan 1774 litt, eingeäschert.

35. Der Fortgang, den die Einimpfung in Petersburg selbst hatte, war ihrer Aufnahme und der Ausbreitung ihres Gebrauchs eben so günstig, als in Liefland und in Siberien. In der Einimpfungsanstalt, sind in eilf Jahren, nämlich bis zu Ende des Jahres 1779, überhaupt 681 Personen beyderley Geschlechts von verschiedenen Völkern, von verschiedenem Alter, von verschiedenen Ständen, und verschiedenem Gesundheitszustande aufgenommen und geimpft worden. In Rüksicht auf die ganze Anzahl der Eingeimpften, verlohr man einen von 106, und wenn gleich dieser Verlust größer ist, als es die neueren Bemerkungen, und die bessere Heilungsart vermuthen liessen, so kann er doch, wenn man ihn mit den Eingeimpften eines längern Zeitraums in Verhältniß bringt, wieder viel kleiner werden. Denn z. E. in dem sechsjährigen Zeitraum von 1773 bis 1779 starb

von 328 Eingeimpften keiner. Und auch dann, wenn er so groß bleibt, als er anfangs zu seyn scheinet, darf er nicht sehr befremden. Bey einer öffentlichen Einimpfungsanstalt kennet man den Gesundheitszustand der Kinder nicht immer so genau, als bey der Hauseinimpfung, und kann ihn noch weniger genau untersuchen. Die Nachrichten der Eltern sind unsicher, einige verhehlen sogar die Krankheiten der Kinder, um nur nicht abgewiesen zu werden. Einige Krätzigte wurden angenommen und überstanden die Einimpfung glüklich. Eine Erfahrung, die die schon oft gemachte Bemerkung, daß die Poken durch die Krätze nicht tödtlich werden, aufs neue bestätigt. Auch die fallende Sucht verhinderte bey einem Kinde den glüklichen Fortgang der Einimpfung nicht, ob man gleich Anfangs Bedenken trug, es anzunehmen.

36. Bey den kaiserlichen Erziehungsanstalten wurde die Einimpfung bald nach dem glüklichen Zeitpunkt, in welchem Rußland seine Monarchinn und ihren Thronfolger von der Gefahr der Pokenseuche gesichert sah, mit einem eben so glüklichen Erfolg unternommen. Im Land-Cadettencorps impfte Herr Doktor Jänisch bis zum Jahr 1779 überall 347 Kinder,

im Fräuleinstifte Er und sein Nachfolger Herr Hofrath Strenge 345 Kinder ein. Bey der Akademie der Künste wurden von Herrn Doktor Jänisch von 1768 bis 1779 in allem 112 Kinder eingeimpft.

37. Auch ausserhalb Petersburg hatte die Einimpfung in einigen benachbarten Dörfern den glüklichsten Erfolg. Der erste Versuch, den man damit machte, geschah schon gegen das Ende des Jahrs 1768 auf den fürstlichen Orlowischen Gütern Koptscha und Kipehe. Der Baron von Dimsdale, der sich damals noch in Petersburg aufhielt, wurde nebst dem Herrn Hofrath Strenge in dieser Absicht dahin berufen. Die Seuche war in diesen Dörfern schon vorher eingebrochen, und wüthete durch ihre Bösartigkeit so sehr, daß sie in Koptscha allein 31 Personen hingeraffet hatte. Um bey dieser drohenden Gefahr so viel zu retten, als man retten konnte, mußte man alle, bey denen man noch keine sichtbaren Kennzeichen der natürlichen Blattern fand, ohne Unterschied einimpfen. Die Anzahl der Eingeimpften betrug 123, wovon 47 Kinder noch Säuglinge waren, von welchen unter der Einimpfungszeit 3 starben. Die Ursache ihres Todes war bey dem einen die schon vorher geschehene An-

stekung der Seuche, bey einem Säuglinge von 24 Wochen der Mangel der Nahrung, bey dem dritten die Wassersucht. Unter 90 Kranken, die mit verschiedenen, schon an sich tödtlichen Uibeln behaftet waren, starben nur zween. Die Kräze, die Zahnkrankheiten, die rothe Ruhr, und die rachitischen Zufälle verhinderten den glüklichen Erfolg der Einimpfung bey keinem einzigen. Die Anzahl der Kinder, die jene Krankheiten hatten, war nicht klein, mit der Lustseuche angestekte 21, mit der Zahnkrankheit behaftete 39, mit der Rachitis 14; die Lustseuche wurde unter 21 Kindern keinem einzigen tödtlich. Unter 8 Kindern, bey denen die natürlichen Poken ausbrachen, wurden 7 Eingeimpfte glüklich errettet. Sollte man hieraus nicht schließen dörfen, daß die Einimpfung auch selbst die Gefahr der natürlichen Anstekung verringere?

38. Von dem Erfolg der Inokulation in Moskau hat Herr Grote bis anhin keine Nachricht von den dasigen Aerzten erhalten können, als von Herrn D. Jänisch, welcher von 1773 bis 1780 überhaupt 694 Kinder eingeimpft, wovon er 3 eingebüsset; nämlich zwey schwache Mädchen, die nach überstandenen Poken

durch

durch einen Durchfall hingeraffet wurden, und einen Knaben von 6 Jahren, der ohne sein Wissen mit der fallenden Seucht behaftet war.

39. Aus diesen Verzeichnißen, wird die ganze Anzahl der in Rußland von dem Jahr 1768 an bis 1780 Eingeimpften durch folgende Summen bestimmt. In Liefland 2024 Personen; in Petersburg 1358; in Moscau 694 Personen; in Kiow 26 Personen, in Irkurzk 15380, in Koptscha und Kipehe 123, überhaupt 19605 Personen.

40. Seit 1781, da den beyden jungen Großfürsten die Blattern eingeimpft wurden, hat jeder Arzt die Erlaubniß, diese Operation vorzunehmen, und wird also auf dem Lande umher, wie in der Residenz überall veranstaltet. Im Irkurzkischen Gouvernement geschah es im genannten Jahre an 3082 Personen, griechischer und heidnischer Religion, also an Leuten von sehr verschiedener Lebensart, und nur 16 starben. In der neu errichteten Kolywanischen Herrschaft, wo man die Seuche bisher nur einzelnen Kindern eingeimpft hatte, ward sie im nämlichen Jahre an 1456 Personen

vor.

vorgenommen, von welchen nur 13 starben, bei 14 aber hafteten die Poken nicht. In vielen Statthalterschaften wurden sie kleinern Mengen, und überall mit gutem Erfolge eingeimpft.

Schrei-

Schreiben

an eine

bekümmerte Mutter,

welcher der Tod ihres Kindes zugeschrieben wird, weil sie ihm Mehlbrey gegeben hatte.

Ich sehe Sie leiden, Madame! und Ihr Leiden geht mir zu Herzen, weil Sie unschuldig leiden. — „Sie haben ihr geliebtes Kind aus Hunger sterben lassen; sagen die Leute. — Ein empfindlicher Vorwurf für eine zärtliche Mutter, für eine gefühlvolle Seele, die ihre Kinder auf das zärtlichste liebt; die alles Mögliche thut, um ihre Leiden zu vermindern, und ihr Wohlseyn zu befördern, die bey ihrem Leiden empfindlich mitleidet; bei ihrem Lachen wie eine Mutter sich freuet; und die an allen ihren Schiksalen in einen solchen Grad Antheil nimmt, den man, leider! heutiges Tages unter Müttern selten mehr findet.

2. Beruhigen Sie sich, Madame! denn die Anklage ist falsch: das Vorurtheil ist Ihre Gegenparthey, und zugleich die Gegenparthey der Wahrheit, der Vernunft, und der Erfahrung.

3. Lassen Sie mich kürzlich die Geschichte erzählen: denn sie ist's würdig, daß ich sie erzähle. Die Anklage, die Beschuldigung, die man Ihnen, und Ihrem Arzt zugleich macht, fordert mich dazu auf. Sie kann Ihren Kummer lindern. Sie kann auch andern Müttern nützlich seyn. Doch nicht in der Absicht will ich sie erzählen, um Ihre Unschuld an dem Tode Ihres Kindes zu retten; noch unser Verfahren zu vertheidigen: denn dieses braucht in unsern Tagen unter gesitteten Menschen keinen Vertheidiger mehr; auch nicht in der Absicht, um Ihre Ankläger zu beschämen, dem stolzen Mutterwitz und der Kunkelphilosophie einen Streich zu versetzen; denn diese verdienet Mitleiden und Verachtung: sondern allein, um den verborgenen Kummer, der tief in Ihrer Seele liegt, zu entkräften, und die Sache mit der Kindermolken und dem Mehlbrey zu beleuchten.

4. Alle vier schöne und wohlgestaltete Kinder, womit Sie die Bürger dieser Erde vermehrten,

ten, hatten das Unglük, bald früher, bald später nach der Geburt, in eine gewiße Krankheit zu fallen, an welcher das Erste in der erstern Woche seines Lebens starb. Das Zweyte bekam die Krankheit etwas später. Es verlohr alles Fleisch, schrumpfte zusammen, schrie Tag und Nacht jämmerlich; brach die Muttermilch, uud anderes Getränk von sich; und litt viele Wochen lang ungemein vieles von verschloßenen Winden, Grimmen, Krämpfen und Konvulsionen. Der unbeschreibliche Fleiß, die Sorgfalt der Mutter, die Maaßregeln des Arztes, und das angerathene Baad überwanden endlich die Krankheit; und dieses Kind lebt itzt zur Freude seiner Aeltern, und gleicht dem Kinde eines alten Helvetiers.

5. Bei dem Dritten wurde der Rath des Arztes wegen der Muttermilch verlangt; und ich beharrete darauf, daß man das Kind müsse saugen lassen, und daß die Muttermilch unschuldig an der Krankheit der vorigen Kinder gewesen sey. Dieses fiel almählig, und erst nach etlichen Wochen in die Krankheit, und zwar in einem noch heftigern Grade, als die vorigen. Es wurde davon so ausgemergelt und elend, daß sein Körperchen einem Beingerippe glich, und Niemand die geringste Hoff-

nung zu seinem Aufkommen haben konnte. Ich ließ es endlich nach einem Vierteljahre entwöhnen; verordnete ihm zu seiner Nahrung die süßen Molken, und ließ es alle andere Tage mit dem gesegnetesten Erfolge baden, so das itzt dieses Kind, nach Verhältniß seines Alters, an Stärke und Größe das vorige noch übertrift, und beyde der Mutter, und dem Arzt Ehre machen.

6. In Mitte der vierten Schwangerschaft wurden Sie mit einem faulen Gallfieber befallen, welches Ihnen, und Ihrer Leibesfrucht mit großer Gefahr drohete; und wo die frühzeitige Geburt kaum noch konnte verhütet werden. Sie erholten sich erst nach vielen Wochen wieder, und kamen endlich zur rechten Zeit mit einem Mädchen glücklich in die Wochen. Diesmalen fand ich es für rathsam, das Kind nicht saugen zu lassen, sondern ihm anstatt der Muttermilch die süssen Molken zu verordnen. Ich reinigte es vorher mit dem Kindersaft aus, und ließ es nach der Vorschrift eines Zückerts, Deleurye und Brechters baden. Bei diesem Verhalten befand sich das Kind fünf Wochen lang recht wohl. Es nahm an Fleische zu, schlief gut, und alle Verrichtungen in seinem Körper giengen nach Wunsche von

stat.

statten. In der sechsten Woche wurde es plötzlich mit Konvulsionen befallen. Es verlohr das Fleisch auf einmal; starb am dritten Tage; und itzt schrie man: „ Das Kind ist aus Hun„ger gestorben; man hat ihm anstatt des „ Mehlbreyes Molken gegeben. „

7. Dieß, Madame! ist, wie Sie wohl wissen, der ganze Verlauf der Sache, und die Art, nach welcher Leute handeln, die sich nicht über ihre lilliputischen Sinnen erheben können, und die alles tadeln und verwerfen wollen, was sie nicht angerathen haben, oder vielmehr, was ihnen zu tadeln, und zu verdammen beliebt. Denn zuerst beschuldigte man die Muttermilch als die Ursache an den Leiden ihrer Kinder. Dieses Kind nun empfieng keinen Tropfen Muttermilch, und wurde doch krank. Das dritte bekam die süßen Molken zu seiner Nahrung; wurde davon gesund; lebt itzt noch blühend, und munter; und da schwiegen die guten Leute. Dieses bekam die Molken auch; und starb: und da schrien die Leute „ die Mol„ken haben es umgebracht. „ Das zweyte Kind bekam keinen Mehlbrey. Es entrann glücklich, und die Leute waren still dazu. Dieses bekam auch keinen Mehlbrey; es starb; und die Leute sagen nun: „ Es ist aus Mangel

„ des Mehlbreys, und aus Hunger gestorben: und schreyen über neue Methode.

8. Weit über solche vernunftlose Urtheile hinausgesetzt, haben Sie, Madame! vielmehr allen Anlaß, der Vorsehung für Ihre zwey schönen und liebenswürdigen Knaben zu danken, welche gewiß bey dem gewöhnlichen diken Mehlbrey und bey den alten verderblichen Maximen in Verpflegung neugebohrner Kinder, wie hundert andere, ein frühes Opfer des Todes geworden wären, anstatt daß sie itzt als lebendige Zeugen gegen das Vorurtheil auftreten, und ihrer zärtlichen Mama mit stammelnden Zungen für ihre vernünftige Sorgfalt danken, und sie dafür segnen können.

9. Soll man es hundertmal sagen, und sagen und schreiben, warum der Mißbrauch des Mehlbreyes, und seine schlechte Zubereitung kleinen Kindern schädlich sey? Warum er Krankheiten erweke? Warum er tödte? Jedermann, er sey Arzt, oder nicht Arzt; er sey den Alten oder den Neuern gewogen, der sich Mühe gegeben hat, die Sache zu untersuchen, ist davon überzeugt worden. Und wer sich mit den Krankheiten der Kinder abgegeben hat, der hat gefunden, daß unter sechs Fällen vier oder wenigstens drey waren, wo man den Miß-

brauch

brauch des Mehlbreys beschuldigen muste, und wo die Kinder aus Uiberfüllung krank geworden sind.

10. Wem es um die Wahrheit zu thun ist, der prüft die Erfahrungen mit Redlichkeit, ehe er urtheilt. Und nur auf diesem Wege läßt sich die Wahrheit finden, und richtig urtheilen. Aber wer bei seinen Vorutheilen leben, und sterben will, für den haben wir keine Gründe, und für den ist alles unnütz, was Vernunft und Erfahrung mit lauter Stimme bezeugen.

11. Sie haben schrieb der sel. **Brechter** an seinen liebenswürdigen Freund, Füeßlin in Zürich, „ bei Ihren lieben Kindern zu einem täg„ lichen Getränke eine Art von süsser Molke mit „ einem so guten Erfolge gebraucht, daß sie „ verdient, allen denen angepriesen zu werden, „ die mit Ihnen in gleichen Umständen sind. „ Wenn Kinder der fürtreflichen Süßigkeit „ entbehren müssen, die ihnen die Natur in „ den Brüsten ihrer Mutter zubereitet, so wird „ man schwerlich etwas bessers thun können, „ als was sie gethan haben. Es wäre wün„ schenswerth, daß diese Molke, als ein all„ gemeines Getränk solcher Kinder, statt der „ künstlichen Wässer, die man ihnen zubereitet, „ eingeführt würde. Ein solches Milchwasser

„ hat mit der allerersten dünnen Muttermilch
„ eine sehr große Aehnlichkeit: und das ist
„ schon Empfehlung genug, aber es enthält
„ auch sehr viele nahrhafte, und zu Erhaltung
„ der stärksten Personen geschikte Theile. Es
„ wird also dem Kind auf allen Seiten damit
„ gerathen. Und ist es möglich, daß die gu-
„ te Wirkung eines solchen Getränks zweifel-
„ haft seyn kann? „Boerhaave beweist diese
„ Erfahrungen mit Gründen in seinen akade-
„ mischen Vorlesungen Tom. II. P. II. p.
434. Der beliebte Doktor Unzer in seinem me-
dizinischen Handbuch sagt: „ Man kann sich
„ auch der süßen Molken für Kinder, die nicht
„ säugen können, bedienen: nur müssen sie
„ täglich frisch gekocht werden. Giebt man sie
„ ihnen gleich nach der Geburt, anstatt der er-
„ sten purgirenden Milch; so führen sie den
„ zähen Schleim, welchen sie mit auf die Welt
„ bringen, eben so gut ab, als ob man den
„ Kindern die erste Muttermilch gegeben hät-
„ te. „

12. Bey Ihren Kindern, Madame! war es aber nicht allein um ein bequemes Nahrungsmittel zu thun, sondern das Nahrungsmittel mußte auch noch medizinische Kräfte enthalten, welche eine angebohrne Schärfe im Leibe, und

Schwä-

Schwäche in den Nerven almählig verbessern konnten: und dazu fand ich die süßen Molken, und die lauwarmen stärkenden Kräuterbäder am dienlichsten; gleichwie solcherley Mittel von allen guten Aerzten im Anfange auszehrender Krankheiten für schwächliche Leute, und für Krankheiten von einer hitzigen, scharfen Galle angerathen, und mit Nutzen gebraucht werden.

13. Daß endlich auch erwachsene Leute bei dem Gebrauch der Molken keinen Mangel an Nahrung leiden, noch viel weniger aus Hunger sterben; solches beweisen **Boerhaave** und **Unzer**. **Mesue** berichtet, daß die Araber häufig Molken für ihre Nahrung trinken. **Scheuchzer** versichert, und wir wissen es, daß in der Schweitz die Schweine mit den magersten Molken allein gemästet werden. **Ferguson** hat 18 Jahre lang nichts anders, als Molken und Gerstenwasser getrunken; und jedermann weiß, daß die podagrischen und schwindsüchtigen Leute mit blossen Molken unterhalten werden können: warum sollte denn die mit einem Ey zubereiteten süßen Molken nicht auch für ein schwaches Kindbetterkindlein genugsame Nahrungstheile enthalten?

Was war aber die Ursache des Todes bey Ihrem sel. Kinde? diese Frage läßt sich leicht

beantworten; denn der Anfall seiner Krankheit war von der gleichen Art, und aus der gleichen Quelle, wie die Krankheit der vorigen Kinder. Es starb an Konvulsionen, die plötzlich sich einfanden; plötzlich den Gesundheitszustand zerrütteteten, und schon am dritten Tage die Lebensquelle erschöpften. So stirbt man nicht, wenn man aus Hunger stirbt. Der Tod aus Hunger ist ein langsamer Tod. Der Mehlbrey hat diese Todesart schon vielmalen gebracht, wenn er die zarten einsaugenden Gefäße in dem Gedärme verkleistert; die Milchgefäße und Gekrösdrüsen verstopft, und dadurch verursachet hat, daß kein Zufluß von Nahrung mehr in das Geblüt erfolgen konnte; woher die Kinder nach und nach sterben, auszehren, und endlich eines elenden langsamen Todes sterben müssen, wovon die Schriften der Aerzte, besonders eines Rosen von Rosenstein verdienen nachgelesen zu werden.

Noch einen patriotischen Wunsch, Madame! will ich zum Beschluße beifügen; nämlich daß man alle Todesfälle von unmündigen und säugenden Kindern einer unpartheyischen Untersuchung übergeben möchte. Da würde man die unerkannte Ursache so vieler Todesfälle auch in unserm Lande kennen lernen, und man-

che Aeltern überzeigen können, wie betrüglich für sie der Trostgrund sey, womit sie sich gemeiniglich untereinander trösten, und von andern Leuten trösten lassen. „Der Herr hat's „gegeben; der Herr hat's genommen: „wenn es gleich durch den Mißbrauch des Mehlbreyes oder durch die schlechte Zubereitung desselben offenbar getödet worden ist.

Inhalt.

Seite

Von schleimigen Substanzen aus dem Thierreiche . 3
Chemische Untersuchung einiger ernährenden Thiere. 5
Vergleichene Zersetzung einiger Reptilien 13
Verhältniß der zerschiedenen Menge der mit Wasser ausgezogenen auflöslichen Materie 30
Untersuchung der Arzneykräfte schleimiger Substanzen aus dem Thierreiche 36
Besondere Bemerkungen über die angeführten Brühen 40
Brühen und andere Zubereitungen von Vipern . 48
Von den fetten, oder öligen Substanzen der Thiere. 54
Chemische Untersuchung des Wallraths 54
Schlüsse aus der chemischen Zerlegung des Wallraths 66
Untersuchung der Arzneykräfte des Wallraths . . 68
Untersuchung der chemischen und arzneyischen Eigenschaften der empyreumatischen Oele aus dem Thierreiche 74
Von dem flüchtigen Laugensalze 86

Von

Inhalt.

Seite
Von den scharfen thierischen Substanzen . . . 89
Chemische Untersuchung der Ameisen. 87
Gegen einander verglichene chemische Untersuchung der Bienen, der Wespen und der Pilenkäfer . 100
Chemische Untersuchung der Blasenkäfer. . . . 102
Gegen einander verglichene Untersuchung der Blasenkäfer und der Mauerasseln 105
Gegen einander verglichene Untersuchung der Arzneykräfte der Mauerasseln und Blasenkäfer . . 108
Besondere über die Mauerasseln gemachte Versuche und Beobachtungen 110
Besondere Versuche nnd Beobachtungen über die Blasenkäfer. 115
Von den riechenden, oder gewürzhaften, thierischen Substanzen 123
Gegeneinander verglichene Untersuchung der Bibergeil und des Bisams 124
Gegeneinander verglichene Untersuchung der Arzneykräfte der Bibergeil und des Bisams . . 127

An=

Anhang
von
verschiedenen medizinischen Geschichten.

Seite

1) Folgen der Schwindsucht 137
2) Mittel wider die Bleichsucht 139
3) Wirkung des Johanniskrauts bey der Niederkunft 140
4) Die Geschichte der Einimpfung 141
5) Schreiben an eine bekümmerte Mutter, welcher der Tod ihres Kindes zugeschrieben wurde, weil sie ihm Mehlbrey gegeben hatte 193

Thouvenel, Pierre,

Bemerkungen und Erfahrungen über die Bestandtheile und Kräfte der schleimigen, fetten, öligen, scharfen und riechenden oder gewürzhaften thierischen Arzneysubstanzen nebst verschiedenen medizinischen Geschichten

Wien und Leipzig 1787

M.med. 94
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10285556-7
VD18 14196816